

ANA ZULMIRA ESCHHOLZ DINIZ BADIN

**RITIDOPLASTIA CONVENCIONAL E ENDOSCÓPICA – AVALIAÇÃO DO TERÇO
MÉDIO DA FACE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná como requisito parcial à obtenção do grau acadêmico de Mestre .

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos L. Campos

Coordenador: Prof. Dr. Antônio Carlos L. Campos

**CURITIBA
2003**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CLÍNICA CIRÚRGICA
NÍVEL MESTRADO - DOUTORADO

Ata do julgamento da 233ª dissertação de mestrado e do 309ª do Curso para conclusão do Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica, Nível Mestrado da Universidade Federal do Paraná, referente ao aluno ANA ZULMIRA E. DINIZ BADIN, com o título: "ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O "LIFTING" FACIAL ENDOSCÓPICO E O CONVENCIONAL, COM ÊNFASE NO TERÇO MÉDIO", tendo como orientador o Prof. Dr. Antonio Carlos L. Campos, realizada em vinte e sete de outubro de dois mil e três.

Às oito horas do dia vinte e sete de outubro dois mil e três, no Auditório do 7º andar central do Hospital de Clínicas, teve início a prova em epígrafe, constituída a Comissão Examinadora pelos Professores: Lydia Massako Ferreira, Ruth Maria Graf e Jorge Rufino Ribas Timi, sendo este último Presidente da Comissão. Aberta a sessão foi apresentada pelo Prof. Dr. Antonio Carlos L. Campos, Coordenador do Programa, a documentação probatória do cumprimento pelo candidato das exigências legais que lhe facultam submeter-se à avaliação da dissertação, como última etapa à sua titulação no Programa. A seguir o Presidente da Comissão convidou o candidato a apresentar oralmente resumo de sua dissertação no prazo máximo de trinta minutos para demonstração de sua capacidade didática e para melhor conhecimento do tema por parte da audiência composta de professores, médicos, alunos, familiares e demais interessados. Seguiu-se a arguição e imediata resposta pelo candidato, sucessivamente pelos componentes da Comissão Examinadora, obedecido o tempo máximo de vinte minutos para a arguição e igual tempo para cada resposta. Terminada a etapa de arguição, reuniu-se a Comissão Examinadora em sala reservada para atribuição das notas, dos conceitos e lavratura do Parecer Conjunto necessário. Os conceitos e notas atribuídos foram: Profa. Dra. Lydia Massako Ferreira: conceito "A" e equivalência "9,0"; Profa. Dra. Ruth Maria Graf: conceito "A" e equivalência "9,0"; Prof. Dr. Jorge Rufino Ribas Timi: conceito "A" e equivalência "9,0". Voltando a sala de sessão, o senhor Presidente da Comissão leu os conceitos do Parecer Conjunto, dando como final o conceito "A" e equivalência "9,0", e a recomendação de que a dissertação com o título já referido, possa ser publicada na forma final nos meios de divulgação científica adequados, depois de incorporadas as sugestões apresentadas no decurso das arguições. E para que tudo conste, foi lavrada a presente Ata, que vai assinada pelos componentes da Comissão Examinadora.

Lydia Massako Ferreira
Profa. Dra. Lydia Massako Ferreira

Ruth Maria Graf
Profa. Dra. Ruth Maria Graf

Jorge Rufino Ribas Timi
Prof. Dr. Jorge Rufino Ribas Timi

DEDICATÓRIA

Dedico esta obra à todos os colegas cirurgiões plásticos, na esperança que estes conceitos contribuam para o engrandecimento e melhoria na qualidade das indicações das cirurgias da face. Aos meus pais Antonio e Adelaide que nortearam a minha vida. Aos meus filhos André, Michel e Tatiana, os quais procuro ensinar e com os quais aprendo, diariamente. Ao meu esposo Michel, companheiro e incentivador. A Deus, cuja voz procuro ouvir em silêncio, que continue guiando meus passos.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, amigo e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica da UFPR, Prof. Dr. ANTONIO CARLOS LIGOCKI CAMPOS (Prof. Titular (Doutor) Professor da Disciplina do aparelho Digestivo do Departamento de Cirurgia do setor de Ciências da Saúde da UFPR. Vice-Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Clínica Cirúrgica do Setor de Saúde UFPR) pelo incentivo e atenção durante a elaboração e conclusão da dissertação.

Aos PACIENTES que possibilitaram a realização desse trabalho.

À TODA EQUIPE DO CENTRO MÉDICO ATHENA que muito colaborou no levantamento, compilação e organização da bases dessa dissertação, especialmente, à MÔNICA GIONGO.

À Dra. CÉLIA YAMAMOTO (Professora Adjunta de Ginecologia da FEPAR, Mestre em princípios da Cirurgia pelo IPEM e Doutora em Princípios da Cirurgia), pelo incentivo e coleguismo.

Aos PROFESSORES das disciplinas do Curso de Pós-Graduação.

Aos avaliadores: Dras. VERA CARDIN, (Professora responsável pelo Curso de Pós-Graduação “Latu-Sensu” em Cirurgia Craniofacial, área de Neurocirurgia, do Hospital São Joaquim da Real e Benemerita Sociedade Portuguesa de Beneficência –SP; Professora Assistente do Curso de Pós-Graduação em Cirurgia Plástica da Universidade Santa Cecília dos Bandeirantes, Santos-SP; Vice-diretora do capítulo de Cirurgia Craniomaxilofacial da FILACAP), LÍDIA MASAKO FERREIRA (titular da Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica e Prof^ª. Titular da Disciplina Cirurgia Plástica e Coordenadora Pós Graduação UNIFESP-EPM) , LEA MARA MORAES (Titular da SBCEP) e DRS. GILVANE AZOR CRUZ (Prof. Adjunto Coordenador da Disciplina de Cirurgia Plástica do Departamento de Cirurgia do Setor de Ciências da Saúde da UFPR), CARLOS CASAGRANDE (Titular da SBCEP) e MARLON CHIARATTI (Especialista da SBCEP) que doaram seus preciosos tempo para a análise das fotografias.

Aos estatísticos DALTON F. ANDRADE (Professor Titular de Estatística da UFSC e PHD em Bioestatística pela Chapell Hill – USA) e JULIANO PACHECO que analisaram os dados.

À CAPES, pela bolsa concedida.

E a TODOS os COLABORADORES, sem exceção, o meu sincero agradecimento, respeito e admiração pelo trabalho executado.

Pouco conhecimento faz com que as criaturas se sintam orgulhosas.
Muito conhecimento, que se sintam humildes.
É assim que as espigas sem grãos erguem desdenhosamente a
cabeça para o céu, enquanto que as cheias baixam para a terra, sua
mãe.

“Leonardo da Vinci”

SUMÁRIO

	LISTA DE TABELAS.....	vii
	LISTA DE ABREVIATURAS.....	viii
	LISTA DE FIGURAS.....	ix
	RESUMO.....	x
	ABSTRACT.....	xii
1	INTRODUÇÃO.....	2
1.1	OBJETIVOS.....	3
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	6
2.1	PROCESSO DE ENVELHECIMENTO.....	6
2.2	BASES ANATÔMICAS APLICADAS À CIRURGIA DA FACE (CONVENCIONAL E ENDOSCÓPICA)	11
2.3	TÉCNICAS CIRÚRGICAS.....	18
3	PACIENTES E MÉTODO.....	39
3.1	PACIENTES.....	39
3.2	TÉCNICA CIRÚRGICA.....	40
3.2.1	Ritidoplastia Convencional.....	40
3.2.2	<i>Lifting</i> Endoscópico.....	42
3.3	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....	48
3.4.1	Medidas Orbitais.....	48
3.4.2	Fotografias Pré e Pós-Operatórias.....	48
3.4.2.1	Captura da imagem.....	49
3.4.2.2	Sistema de computador.....	49
3.4.2.3	Programa de imagens.....	49

3.4.2.4	Regulagem computadorizada de fotografias.....	49
3.4.2.5	Fotos processadas.....	50
3.4.2.6	Avaliadores.....	50
3.4.3	Análise Estatística.....	55
4	RESULTADOS	58
4.1	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	58
4.2	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....	61
4.2.1	Medidas Orbitais.....	61
4.2.2	Critérios Analisados pelos Avaliadores.....	64
5	DISCUSSÃO	72
6	CONCLUSÕES	80
	REFERÊNCIAS	82
	ANEXOS	88

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	CARACTERÍSTICAS DO PACIENTE PARA A CIRURGIA, PARA CADA GRUPO DE ENVELHECIMENTO.....	59
TABELA 2	RESULTADOS DAS DIFERENÇAS DAS DISTÂNCIAS PERIORBITAIS POR CIRURGIA E POR GRUPO DE ENVELHECIMENTO.....	62
TABELA 3	RESULTADOS EM RELAÇÃO À TÉCNICA CIRÚRGICA EMPREGADA PARA MEDIDAS PERIORBITAIS DA FACE.....	63
TABELA 4	RESULTADOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS AVALIADOS PELOS CIRURGIÕES PLÁSTICOS PARA CIRURGIA E GRUPO DE ENVELHECIMENTO.....	64
TABELA 5	RESULTADOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS AVALIADOS PELOS CIRURGIÕES PLÁSTICOS PARA CIRURGIA, INDEPENDENTE DO TIPO DE ENVELHECIMENTO.....	67
TABELA 6	RESULTADOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS AVALIADOS POR CIRURGIÕES PLÁSTICOS POR GRUPO DE ENVELHECIMENTO, INDEPENDENTE DO TIPO DE CIRURGIA.....	69

LISTA DE ABREVIATURAS

BP_PRÉ	medida do bordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal pré - operatório
BP_PÓS	medida do bordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal pós - operatório
CRIT	critérios de avaliação
D_BP	delta (diferença pós e pré-operatória) da medida do bordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal
DI_PRÉ	medida do diâmetro da oval periorbital pré – operatório
DI_PÓS	medida do diâmetro da oval periorbital pós – operatório
DMAS	sistema músculo aponeurótico profundo
D_RAI	delta (diferença pós e pré-operatória) da medida do raio inferior da oval periorbital
PÓS_MÊS	tempo de pós-operatório em meses
SMAS	sistema músculo aponeurótico superficial
SOOF	gordura sub-orbicular dos olhos

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	MARCAÇÃO DA INCISÃO NA RITIDOPLASTIA CONVENCIONAL..	41
FIGURA 2	ESQUEMA DE PLICATURA DO SMAS.....	41
FIGURA 3	PLICATURA DO SMAS NO TRANS-OPERATÓRIO.....	42
FIGURA 4	INCISÕES UTILIZADAS PARA CIRURGIA ENDOSCÓPICA.....	43
FIGURA 5	ÁREA DE DESCOLAMENTO DO TERÇO MÉDIO NA CIRURGIA ENDOSCÓPICA.....	44
FIGURA 6	MATERIAL DE VIDEOENDOSCOPIA.....	44
FIGURA 7	INSTRUMENTAL DE VIDEOENDOSCOPIA A – DESCOLADORES B - MATERIAL ENDOSCÓPICO.....	45
FIGURA 8	SISTEMATIZAÇÃO DOS PONTOS DE SUSPENSÃO DO TERÇO MÉDIO DA FACE.....	47
FIGURA 9	PONTOS DE SUSPENSÃO E SUA CORRELAÇÃO COM AS ESTRUTURAS GORDUROSAS.....	47
FIGURA 10	REGULAGEM DA FOTO PRÉ E PÓS OPERATÓRIA MEDIANTE A DISTÂNCIA INTERPUPILAR.....	50
FIGURA 11	PARÂMETROS AVALIADOS EM FORMA DE ESQUEMA, REPRESENTANDO O PRÉ OPERATÓRIO.....	52
FIGURA 12	PARÂMETROS AVALIADOS NOS PACIENTES NO PRÉ (A) E NO PÓS OPERATÓRIO (B).....	54

RESUMO

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O “LIFTING” FACIAL ENDOSCÓPICO E O CONVENCIONAL, COM ÊNFASE NO TERÇO MÉDIO

O processo de envelhecimento associa-se a modificações do volume, forma, posição e consistência da face. Tradicionalmente, o rejuvenescimento facial é tratado por meio de ritidoplastia convencional, com incisões extensas, que abrangem couro cabeludo, temporal, região pré e retro auricular e mastóide-occipital. Com o advento da cirurgia video-assistida, tornou-se possível a execução da técnica de rejuvenescimento facial subperiosteal de maneira mais simples e segura. Porém, persistem dúvidas sobre qual seria o procedimento que proporcionaria o melhor resultado estético. O presente trabalho visa comparar duas técnicas de rejuvenescimento facial: a cirurgia de ritidoplastia convencional com descolamento sub-cutâneo e plicatura do SMAS; e, o *lifting* sub-periosteal vídeo-assistido, enfocando o terço médio da face. O estudo foi realizado na Clínica Athena, e incluiu 61 pacientes, sendo dois do sexo masculino e 59 do sexo feminino, com faixa etária entre 35 a 59 anos. Destes, 32 foram submetidos a ritidoplastia convencional e 29 ao *lifting* endoscópico. Os pacientes foram classificados em grupos de envelhecimento I,II,III e IV; segundo HESTER e col (2000), e os tipos de envelhecimento I e II foram agrupados, denominado grupo A; e os tipos III e IV, denominado grupo B. Os critérios de avaliação foram: objetivos e subjetivos, sendo aqueles mediante medidas pré e pós-operatórias da região peri-orbitária inferior e, estes, mediante avaliação de cirurgiões-plásticos que compararam, independentemente, por meio de fotos pré e pós-operatórias, os resultados obtidos. Os especialistas em cirurgia plástica atribuíram notas de 1 a 4 para os seguintes critérios: restauração do volume e posicionamento malar, sulco bléfaro-jugal, flacidez palpebral inferior, flacidez facial, sulco nasolabial, canto externo dos olhos, formato facial-triangular ou quadrangular e canto de boca. As medidas da região periorbitária inferior foram analisadas através do delta, que é: o valor obtido subtraindo a medida pré da pós-operatória. Os deltas da distância do rebordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal reduziram-se significativamente com a cirurgia endoscópica em comparação com a convencional tanto no grupo de envelhecimento A ($-0,277 \pm 0,52$ vs $-0,078 \pm 0,059$, $p < 0,0001$) como no grupo B ($-0,258 \pm 0,038$ vs $-0,059 \pm 0,032$, $p < 0,0001$). Os deltas do raio inferior da oval periorbital também foram significativos para a cirurgia endoscópica nos dois grupos de envelhecimento, grupo A ($-0,391 \pm 0,091$ vs $-0,0065 \pm 0,104$, $p = 0,0002$) e o grupo B ($-0,334 \pm 0,066$ vs $-0,008 \pm 0,057$, $p = 0,0002$). Nos critérios avaliados pelos cirurgiões-plásticos somente o critério restauração de volume e posicionamento malar apresentou superioridade de resultado da cirurgia endoscópica em relação a convencional com significância tanto para o grupo A com B, com valores de $p = 0,0076$. Concluiu-se que a cirurgia subperiosteal vídeo-assistida apresenta superioridade de resultado para o terço médio da face, no que se refere à diminuição da distância do rebordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal e à restauração de

volume e reposicionamento malar. Pacientes com tipos de envelhecimentos III e IV apresentam os melhores resultados independentemente da técnica empregada.

Palavras-chave: 1. Cirurgia de face – Ritidoplastia; 2. Cirurgia endoscópica; 3. Suspensão do terço médio da face.

ABSTRACT

MID FACE LIFTING USING ENDOSCOPIC AND CONVENTIONAL TECHNIQUE: A COMPARATIVE STUDY

The aging process causes modifications in volume, shape, position and consistency of the face. Usually, the facial rejuvenation is made by conventional lifting, with long incisions in the temporal hair, pre and post auricular and occipital regions. The objective of the present study was to compare two techniques of facial rejuvenation: conventional rhytidoplasty with subcutaneous detachment and plication of the SMAS, and endoscopic-assisted sub-periosteal mid-face lifting. All procedures were performed at the Clinica Athena. A total of 61 patients participated in the study, (2 males and 59 females), between the ages of 35 and 59. Of these 61 patients, 32 underwent conventional rhytidoplasty and 29 underwent endoscopic-assisted facelift. The patients had been classified according to the four HESTER aging types (2000). Hester types I and II comprised Group A, and types III and IV comprised Group B. The evaluation criteria were objective, by means of pre and postoperative measurements in the inferior periorbital region, and subjective, by means of evaluators, (all plastic surgeons), who independently compared the pre and postoperative photos. The evaluation criteria were as follows: the measurement of the inferior periorbital region had been analyzed by the delta value, which was the value obtained by subtracting the pre-operative measurement from the postoperative measurement. The deltas of the distance from the inferior palpebral rim to the blepharo-jugal ridge were more significant in the cases employing the endoscopic technique in both Group A ($-0,277 \pm 0,52$ vs $-0,078 \pm 0,059$, $p < 0,0001$) and in Group B ($-0,258 \pm 0,038$ vs $-0,059 \pm 0,032$, $p < 0,0001$). The deltas of the inferior ray of the periorbital oval were also more significant in the cases employing the endoscopic procedure in both groups: Group A ($-0,391 \pm 0,091$ vs $-0,0065 \pm 0,104$, $p = 0,0002$) and Group B ($-0,334 \pm 0,066$ vs $-0,008 \pm 0,057$, $p = 0,0002$). Of the criteria evaluated by the plastic surgeons, only the criteria of restoration of volume and of malar positioning demonstrated superiority of results with the endoscopic procedure over the conventional method, with significance for Group A as well as Group B, with values of ($p = 0,0076$). It was concluded that the results in the mid face were superior when the subperiosteal endoscopic-assisted method was used, in respect to the reduction in distance from the inferior palpebral rim to the blepharo-jugal sulcus, and in the restoration of volume and malar repositioning. Patients with type III and IV of aging present the best results, with both techniques.

Key words: 1. Face lifting - Facial rejuvenation; 2. Endoscopic surgery; 3. Mid face lifting.

1 INTRODUÇÃO

No decorrer dos anos, o conceito de rejuvenescimento facial passou por constantes evoluções. Hoje, a ênfase está para a preservação da mímica e naturalidade da face, pois um rejuvenescimento harmonioso e completo deve produzir resultado suave e sem aparência de face operada.

O contorno da face, idealizado, é o característico da face jovem. Nas ritidoplastias convencionais, os cirurgiões-plásticos sempre tiveram em mente o contorno mandibular e o pescoço (BAKER, T. J., STUZIN, J. M., 1997). Porém, a introdução de novos conceitos, como a reposição do volume tridimensional da face, especialmente ao nível do terço médio; o apagamento do sulco nasogeniano e a reposição anatômica da região periorbitária trouxeram melhorias importantes e contribuíram positivamente para o resultado da reconstrução do terço médio. Da mesma forma que o rejuvenescimento periorbitário, com a preservação da gordura orbital, reposicionamento do supercílio, do músculo orbicular e do septo orbitário, diminuindo e preenchendo a distância do margem palpebral ao sulco bléfaro-jugal, contribuiu para o rejuvenescimento periorbitário. Este, tão significativo na face jovial. Sendo assim, o acesso ao terço médio vem sendo, nos dias de hoje, um dos pontos importantes a ser considerado, e, objetivo essencial no rejuvenescimento facial. A remodelagem dessa área anatômica contribuiu muito para maximizar o resultado estético.

Tradicionalmente, o rejuvenescimento facial é tratado por meio da ritidoplastia convencional, com incisões extensas, que abrangem couro cabeludo temporal, região pré e retroauricular e mastóide-occipital. Com esta técnica, a porção cervical e a face inferior apresentam excelentes resultados estéticos no que tange a flacidez e restauração do ângulo cérvico-facial. Para se lograr tratamento da região central da face, a técnica utiliza descolamentos estendidos, com tempo cirúrgico prolongado e maior morbidade, em particular, hematomas, lesão nervosa e necrose de pele. Quanto ao resultado estético, percebe-se o tratamento da porção lateral, com pouca atuação no terço médio da face, por vezes, causando o aplainamento volumétrico do terço médio pela tração súpero-lateral dos retalhos, como cita HAMRA (1992,

1995a,1995b,1996,1998). Pontos negativos das técnicas propostas inicialmente por: TESSIER (1980), PSILLAKIS e col. (1988) PSILLAKIS e col. (1994) e HAMRA (1992), justificaram a busca de outros métodos.

A partir de 1991, com os trabalhos de ISSE (1994, 1997) e RAMIREZ (1991, 1994, 1995, 1996, 1999), a atenção voltou-se para o terço médio da face, preconizando sua elevação com vetor vertical, através de técnica endoscópica, com cicatrizes reduzidas. O *lifting* endoscópico, a princípio, fora reservado para pacientes mais jovens, de 30 a 40 anos, onde não se justificavam cicatrizes maiores e a flacidez dos tecidos não é tão pronunciada (RAMIREZ, 1996). Reservou-se a ritidoplastia clássica para a faixa etária mais avançada, a partir de 55 anos.

Porém, uma faixa intermediária de 41 a 55 anos, poderia ser operada por ambas as técnicas. Não está bem definido, neste subgrupo, qual a melhor técnica a ser utilizada, mesmo porque não há na literatura estudos comparativos entre elas. Como cada método tem vantagens específicas, o presente estudo visa a identificar alguns parâmetros que possam contribuir para uma melhor indicação de cada técnica, e prever o melhor resultado estético em relação ao terço médio, considerando-se a reposição periorbitária e volumétrica da face.

1.1 OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo é comparar, em pacientes de 35 a 59 anos, os resultados obtidos com as técnicas de ritidoplastia convencional e *lifting* endoscópico, em relação ao terço médio da face, mediante a avaliação dos seguintes critérios:

1. Redução da distância do rebordo palpebral ao sulco bléfaro-jugal mediante a medida computadorizada das fotografias pré e pós-operatórias.
2. Análise do resultado estético das fotos pré e pós-operatórias mediante notas, para critérios pré estabelecidos, atribuídos por cirurgiões-plásticos, que desconheciam qual a técnica empregada.

3. Determinar a importância do tipo de envelhecimento em prever o melhor resultado estético com a cirurgia de rejuvenescimento.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

A aparência jovial da face é determinada pelo balanço harmônico de todas as estruturas que a compõe: osso, músculo, gordura, ligamentos de retenção, e pele. (PSILLAKIS; RUMLEY e CAMARGOS, 1988). Durante o envelhecimento, ocorrem mudanças progressivas nestas estruturas, alterando o balanço entre elas, modificando o volume, a forma, a posição e a consistência. Ao nível ósseo, ocorre redução no volume. Há manifestação funcional e esta é adequada a cada fase da vida, onde o comportamento da estrutura óssea é diferenciado de acordo com o momento temporal, hormonal e evolutivo do organismo. (CARDIM, 2003).

Segundo CARDIM, 2003, durante a fase de crescimento, ocorre o processo de remodelagem e relocação óssea. A remodelagem ou deslocamento primário, é a capacidade do osso responder aos estímulos da matriz funcional. Toda força de tração aplicada ao periósteo (uma inserção muscular, por exemplo) afasta o osso de sua fonte de nutrição e celularidade estimulando a osteoblastose que preenche esse espaço criado pela tração, voltando ao equilíbrio. Existe interação entre as faces opostas: enquanto uma sofre aposição, a outra estará sofrendo osteoclase. A cartilagem tem capacidade de crescer sob pressão e se transformar progressivamente em osso, remodelando-se conforme os estímulos recebidos. A somatória dos vetores de deslocamento primário ditará a direção final de deslocamento do conjunto ósseo denominada "deslocamento secundário ou relocação". Esse só está presente na infância e adolescência, sob influência da estimulação de hormônio somatotrófico. Na fase adulta, desaparece o mecanismo de relocação. A permanência da remodelagem sem as compensações da relocação rege as modificações estruturais da face, durante o envelhecimento. Cessando o período de relocação, ocorre apenas a remodelagem por reabsorção da face anterior da maxila. Isso proporciona a reinserção progressivamente mais baixa da

musculatura zigomática, com redundância dos tecidos moles sobre o sulco nasogeniano.

O enfraquecimento senil do septo orbital, e conseqüente herniação das bolsas palpebrais, forma o sulco bléfaro-jugal, que se evidencia com o auxílio do esvaziamento dos tecidos moles do rebordo orbital inferior (HAMRA, 1992, 1995a, 1996).

A retroposição da área piriforme exacerba a queda tecidual sobre o sulco nasolabial e a queda da ponta nasal. O corpo do zigoma sofre aplanamento ântero-posterior e alongamento em seu eixo vertical causando a perda do contorno facial, por apagamento da proeminência zigomática e, aumento de volume da região jugal, por queda dos tecidos moles e da bola de Bichat (HAMRA, 1995b).

A importância dos ligamentos de retenção é que esses compõem o sistema de sustentação dos tecidos moles. O suporte deste sistema ligamentar torna-se mais tênue quando se envelhece, levando aos estigmas da face envelhecida. (STUZIN; BAKER e GORDON, 1992).

Acompanhando o envelhecimento das estruturas profundas, também na superfície, o tegumento cutâneo e anexos apresentam diminuição da vascularização dérmica e perianexial. Na epiderme há retificação da junção dermo-epidérmica, o que leva à diminuição da área de contato entre as duas regiões, com menor troca de nutrientes. A proliferação epidérmica reduz, assim, o número de melanócitos e de células de Langerhans. Na pele senil não exposta à radiação solar, a epiderme é atrófica e hipopigmentada, enquanto na pele exposta, há áreas alternadas de atrofia grave e hiperplasia, regiões hiperpigmentadas (lentigos) e regiões despigmentadas. Na derme não exposta, há diminuição do número e no diâmetro das fibras elásticas. Estas alterações explicam o aparecimento das rugas e a diminuição da elasticidade. Nesse estágio a produção do colágeno está reduzida, o que leva à atrofia dérmica. Acompanhando todo esse processo ocorre a redução dos anexos: folículos pilosos; glândulas écrinas e sebáceas, às quais apresentam redução também da função na dependência da diminuição da produção hormonal. Na gordura e músculos são

encontradas alterações semelhantes de atrofia, diminuição volumétrica e função. (TCHORNOBAY e FILUS, 1998).

A somatória destas alterações tróficas nos diversos tecidos da face, associado à gravidade e movimentação muscular repetida, leva a sinais clínicos diversos de envelhecimento. HAMRA definiu conceitos importantes, chamando a atenção para os componentes anatômicos profundos, criando a topografia superficial do envelhecimento da face. Ressalta a importância do músculo orbicular dos olhos, o qual dá a deformidade “crescente malar”, abaixo da eminência malar. Também o seu descenso, junto com o dos tecidos moles, é responsável pela esqueletização da órbita inferior. Estabeleceu, então, o conceito de uma linha convexa única do tarso inferior à bochecha quando a pele, músculo orbicular dos olhos e gordura estão em balanço harmonioso na face jovial. Com o descenso e frouxidão do septo orbital, a gordura hernia e, como a estrutura é fixa na rima orbital, que denomina “arcus marginalis”, a convexidade única se transforma em padrão duplo (HAMRA, 1992, 1995a, 1995b, 1996, 1998).

YOUSIF em 1995 estudou as mudanças que ocorrem no terço médio, com a idade. Fez medidas em pacientes de 20 a 30 anos de idade e as comparou com medidas dos pacientes de 60 anos, em posição de repouso e sorrindo. Nas pacientes sorrindo, uma marca foi feita na ponta superior da massa da bochecha numa linha vertical passando pela pupila, e outra marca foi feita no ápice da projeção da bochecha. As medidas refletiram a movimentação ínfero-lateral e anterior do tecido mole, com a idade. O ângulo do sulco nasolabial diminuiu nos indivíduos mais velhos. Não houve diferença significativa na posição do sulco nasolabial relativa ao filtro ou as outras estruturas do lábio. A profundidade do sulco nasolabial foi determinada pela posição do ponto da projeção máxima da bochecha relativa à posição do sulco. Houve equivalência nos dois grupos durante o sorriso e, significativamente maior, no grupo idoso em repouso.

A mudança na profundidade do sulco nasolabial do repouso para o sorriso no grupo jovem foi significativamente maior (dobro) em relação ao grupo idoso. Isto ocorre porque, em repouso, o ponto máximo de projeção da bochecha nos idosos já é posicionado anteriormente. A única estrutura de suporte são os ligamentos de

retenção da face, que enfraquece de forma variável, com a idade. As rugas e os sulcos são formados por inúmeros fatores como: influências externas, ação muscular repetitiva, perda progressiva de gordura facial, e, são dependentes de ligamentos de retenção. YOUSIF questiona ainda, se a avaliação da combinação desses fatores poderá, um dia, predizer o envelhecimento individual, ou quem poderia se beneficiar com a cirurgia de rejuvenescimento facial precoce (YOUSIF, 1995).

Outro conceito, o da "Oval Periorbital" refere-se que a pupila deve ser o centro de uma oval aberta na lateral. Essa é formada pelos supercílios superiormente; a linha do dorso-nasal medialmente; e o sulco nasojugal inferiormente (GUNTER, 1997)

Os achados clínicos presentes em maior ou menor grau, dependente do estado evolutivo do envelhecimento, devem ser identificados no pré-operatório. A face, que a princípio é triangular, vai se tornando quadrangular pela ptose tecidual. O canto externo do olho, que a princípio encontra-se acima do canto medial, passa, com o descenso, à mesma altura ou mais baixo que esse. A rima palpebral descende, tornando o olho mais arredondado e expondo a esclera abaixo da íris (esclera aparente). Por tração e frouxidão do septo orbitário, há herniação das bolsas palpebrais inferiores e aumento da distância pálpebra/bochecha. O descenso do volume zigomático leva a esqueletização da rima orbital inferior e formação de bolsa malar. E, quanto mais avançado for o envelhecimento, maior será a formação do sulco nasojugal, paralelo ao sulco nasolabial, que também aprofunda, por queda dos tecidos. Há também reabsorção da gordura e absorção óssea da parede anterior da maxila. Ocorre o descenso do canto da boca e aumento de volume látero-inferior a esse, por queda da bola de Bichat (BADIN e CASAGRANDE, 2003).

Os diferentes graus de envelhecimento do terço médio foram sistematizados por HESTER e col., 2000.

TIPO I- envelhecimento ao nível de pálpebra inferior.

TIPO II- pálpebra inferior envelhecida, com mínimo descenso da junção pálpebra/bochecha (envelhecimento da porção superior da face média).

TIPO III- pálpebra inferior envelhecida, com descenso da junção pálpebra/bochecha e proeminência malar, esqueletização da rima orbital e aprofundamento do sulco nasolabial.

TIPO IV- características do TIPO III, e aprofundamento do sulco nasojugal ou presença de bolsa malar.

ASSADI, 2001, advoga que o envelhecimento não ocorre em todas as áreas da face da mesma forma; e, recomenda uma análise pré-operatória desses sinais, mais classificação do envelhecimento, segundo áreas.

Divide os sinais clínicos em:

- Zona I - testa e zona palpebral superior.
- Zona II - pálpebra inferior e bochecha
- Zona III - terço médio facial e sulco nasolabial
- Zona IV - face inferior
- Zona V - pescoço

Ainda dentro de cada área divide o envelhecimento em graus: 0,1,2,3.

Interessando o terço médio (Zona II pálpebra inferior/bochecha):

- Grau 0
 - sem excesso de pele
 - sem gordura
 - tônus e elasticidade adequados
 - distância pálpebra /bochecha menor que 5mm
- Grau 1
 - mínimo excesso de pele e gordura
 - distância pálpebra -bochecha de 12-16mm
 - diminuição de tônus pálpebra inferior
 - teste de retração menor que 8mm
 - *snap test* (estalido) menor que 3 segundos
- Grau 2
 - rugas moderadas frontais e glabellares em repouso
 - rugas profundas frontais em movimento
 - rugas profundas glabellares em movimento
 - excesso moderado de pele e gordura em pálpebra superior
 - canto lateral dos olhos na mesma posição do canto medial
 - distância palpebra/bochecha entre 2 e 6mm
 - sulco supratarsal não bem definido
- Grau 3
 - grande excesso de pele e gordura

- distância pálpebra /bochecha maior que 16mm
- esclera aparente
- diminuição do tônus da pálpebra inferior
- *snap test* (estalido) maior que 3 segundos
- presença de crescente malar
- presença de sulco nasojugal
- periórbita esqueletizada
- rima infrapalpebral fina

Zona III - terço médio e sulco nasolabial:

- Grau 0 - sem sulco
- Grau 1 - sulco nasolabial mínimo
- Grau 2 - sulco nasolabial moderado
- Grau 3 - sulco nasolabial profundo, diminuição do volume zigomático

2.2 BASES ANATÔMICAS APLICADAS À CIRURGIA DA FACE (CONVENCIONAL E ENDOSCÓPICA)

MITZ e PEYRONIE (1976), publicaram estudo descritivo do sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS) na região da bochecha e parótida, considerando a aplicabilidade cirúrgica dessa estrutura anatômica. Utilizaram 15 cadáveres frescos, dos quais dissecaram 14 hemifaces em sete cadáveres com mais de 50 anos. Seccionaram três cabeças em três planos: sagital, frontal e horizontal, com um centímetro de espessura. Antes da secção, foram injetados com Radiocorrodan para opacificar as pequenas artérias e veias e estudados radiograficamente. Outras três cabeças, foram seccionadas da mesma forma, porém, sem injeção prévia e foram radiografadas usando focalização ultrafina (0,1mm). Para avaliação histológica do SMAS foi utilizada histologia corada com tinta tricrômico Masson. Cada preparação foi dissecada, estudada arteriograficamente, e, realizados estudos macroscópicos e ultraradiográficos. As injeções radiopacas localizaram o plano avascular. A ultraradiografia demonstrou as camadas fibrosas. Os estudos macro e microscópicos demonstraram a delicada estrutura do SMAS e sua relação com cada camada fibromuscular. Baseado nos achados, os autores definiram que o SMAS na área de parótida e bochecha estava sempre presente, sendo algumas vezes mais espesso, outras, mais fino e com íntima relação com toda a fáscia superficial da cabeça e do

pescoço. Na área da glândula parótida, o SMAS é uma malha, distinta da fáscia parotídica, e pode ser composto de uma a três camadas, entre a fáscia da parótida e a pele. Algumas vezes, apresenta fibras musculares dentro da camada fibrosa, o que leva ao termo sistema músculo-aponeurótico. O nervo facial e seus ramos encontram-se na profundidade, dentro da glândula parótida. E, na área da bochecha torna-se mais fino e envia várias extensões para a derme, envolvendo os músculos faciais. O SMAS compreende toda a rede de ligação desses músculos à derme. Já o nervo facial apresenta-se mais profundo que o SMAS nesta região, atingindo músculos faciais na porção profunda de sua camada superficial. Os únicos nervos que se apresentam no SMAS são os sensitivos. A gordura encontra-se entre o SMAS e a derme e está completamente separada da bola de Bichat pelo SMAS. O SMAS envolve, também, fibras dos músculos risório, frontal, platisma e parte periférica do orbicular da boca. A artéria e veia facial encontram-se abaixo do SMAS, pois seus ramos perfurantes cruzam-no e formam a rede vascular subdérmica. Na área pré tragal, o SMAS e a fáscia parotídea são unidos em densa camada de tecido conectivo, possibilitando, assim, dissecação segura. Quando se projeta anteriormente torna-se independente, envolvendo a glândula parótida. Na área temporozigomática esse se adere ao periósteo através de finas expansões, e o ramo frontal do nervo facial se apresenta profundamente ao SMAS. Os ramos sensitivos encontram-se entre os SMAS e a derme. Na área mandibular, apresenta-se em contato próximo com as fibras superficiais do platisma. O ramo mandibular do nervo facial encontra-se mais profundo. Na área mastoídea, o SMAS encontra-se intimamente ligado à derme. No sulco nasolabial, o SMAS é profundo, fino e, separado da derme por grande quantidade de gordura. Este sulco parece ser um sulco cutâneo onde o SMAS termina como camada distinta. O SMAS, por apresentar-se tensionado superior e inferiormente, funciona como amplificador das contrações dos músculos faciais. O SMAS transmite a contração dos músculos faciais longitudinalmente, paralelo ao plano da pele, e transmite o efeito resultante, em direção perpendicular, no sentido da pele facial.

Como aplicação cirúrgica ao rejuvenescimento facial, os autores, relatam que a abordagem clássica, com descolamento da pele superficial ao SMAS, destrói as conexões entre este e a derme. Sugerem, então, outro plano de dissecação, abaixo

do SMAS, pois, esse respeita a função do SMAS e permite estirar a fáscia e a pele juntas (MITZ e PEYRONIE, 1976).

THALLER e col., estudaram o SMAS em avaliação histológica e anatomia comparativa. Dissecaram 10 cabeças de cadáveres frescos (20 hemifaces), sob visão microscópica. Os achados foram fotografados, seguido de estudos histológicos com hematoxilina e eosina em áreas como a pretragal, parotídea, zigomática e sulco nasolabial. Dissecção similar, sob visão microscópica, foi feita em 12 macacos rhesus e a histologia foi realizada em áreas coincidentes com a espécie humana. Como resultado, o SMAS foi identificado como estrutura em rede cobrindo a face; superiormente aderido ao aspecto interno do músculo frontal; inferiormente e anteriormente contíguo, com o músculo platisma; e a porção anterior fazendo parte do músculo orbicular da boca. Ao nível do sulco nasolabial está conectado ao músculo elevador do lábio superior, orbicular da boca, depressor do ângulo da boca e músculo risório, que posteriormente se une ao pericôndrio da cartilagem tragal e ao músculo esternocleidomastóideo na mastóide. À histologia, ao nível do lóbulo da orelha até a comissura oral, produz o seguinte arranjo: pele, subcutâneo, fáscia superficial, gordura, SMAS, glândula parótida, fáscia, músculo masseter e fáscia. Nas dissecções em macacos, o platisma é extraordinariamente bem desenvolvido e envolve totalmente a glândula parótida. Existe um SMAS definido em todos os espécimes estudados. O estudo provou, claramente, que a glândula parótida é englobada pela fáscia parotídea e que o SMAS se situa acima da fáscia parotídea, tanto em humanos como nos primatas. O estudo mostrou, também, que a fáscia parotídea é de natureza fibrosa. O SMAS contém fibras musculares somente na área parotídeo-massetérica, e os ramos nervosos, emergem profundamente ao SMAS. Os estudos comparativos demonstraram que o SMAS localizado na área parotídeo-massetérica é o músculo platisma em estado evolutivo, nos humanos, e é repleto de fibras musculares que se dirigem ao músculo platisma. Os autores propuseram a renominação da estrutura de platisma fibroso. Confirmam que o SMAS é uma estrutura em forma de leque, o qual mantém a tensão da face (THALLER, KIM, PATTERSON, WILDMAN e DANILLER, 1990)

STUZIN e col., estudaram a relação das fáscias superficial e profunda, e sua relevância na ritidoplastia e no envelhecimento. Para tanto, realizaram dissecções de sete cadáveres frescos (14 lados) e centenas de dissecções durante a ritidoplastia.

Como achados anatômicos, descreveram a arquitetura dos tecidos moles faciais em arranjo de camadas concêntricas: pele, gordura subcutânea, fáscia superficial, músculos da mímica, fáscia profunda (fáscia parotídeo-massetérica), plano contendo nervo facial, ducto parotídeo e gordura bucal.

As relações anatômicas entre as camadas de tecidos moles são:

1. A fáscia superficial está situada acima dos músculos da mímica (platisma, orbicular dos olhos, zigomático maior e menor).

2. A fáscia profunda é continuação da fáscia cervical profunda e sua importância anatômica é que os ramos do nervo facial na bochecha encontram-se localizados profundamente a esta estrutura.

3. A relação entre a fáscia superficial e profunda reside no fato de que, em algumas regiões, encontram-se separadas por plano areolar e, em outras, intimamente conectadas por aderências fibrosas densas. Estas camadas da face são mantidas na posição por ligamentos de retenção que fixam estruturas firmes da face ao derma. Podem ter sua origem nos ossos ou em estruturas fixas na face, razão pela qual as mudanças que ocorrem no envelhecimento são previsíveis e tem uma base anatômica.

STUZIN e col. descrevem que, o conhecimento destas relações anatômicas é útil no entendimento das mudanças clínicas vistas no envelhecimento facial e permite ao cirurgião o planejamento da correção dessas deformidades, restaurando o estado anatômico e a localização original (STUZIN, BAKER e GORDON, 1992).

BARTON estudou o SMAS e o sulco nasolabial, mediante dissecção de oito hemifaces de cadáveres frescos, 90 retalhos clínicos de bochecha, sulcos nasolabial e 42 rotações de retalhos de bochecha sub SMAS. Quatro hemifaces foram preservadas em formalina 10% por duas semanas. Foram realizadas quatro secções: a primeira paralela ao músculo zigomático menor; a segunda, paralela ao músculo zigomático maior; a terceira, indo da parótida/ bochecha média à comissura bucal; a quarta, do canto da boca em 45 graus, sobre a mandíbula e o pescoço. As

secções foram coradas e examinadas histologicamente. Como resultados, o SMAS mostrou-se em continuidade súpero-anterior ao nível do músculo zigomático maior, tornando-se, neste ponto, indistiguível da fáscia do músculo. Na região bucal o SMAS que é mais delicado, pôde ser visto na porção inferior dos músculos zigomáticos e também superficialmente. O plano natural de dissecação segue a superfície profunda do SMAS atrás do músculo zigomático maior. Os resultados, do ponto de vista histológico, na primeira secção, foram de não haver SMAS identificável dividindo a gordura subcutânea. Foi encontrado somente fina camada que envolve os músculos da mímica. A segunda secção mostrou fina fáscia envolvendo os músculos. A terceira secção, mostrou o SMAS espesso e proeminente lateralmente, sobre a parótida e o masseter. Medialmente, foi afinando para se tornar delicada fáscia, envolvendo o risório. A quarta secção, revelou ser camada fascial bem definida, envolvendo o músculo platisma. Os resultados histológicos corroboram com os encontrados na dissecação. Foi detectada camada contígua submúsculo-aponeurótica, se estendendo medialmente através da bochecha. Ao aproximar-se do sulco nasolabial, o SMAS divide-se em folheto superficial e profundo, envolvendo o músculo zigomático maior e menor, e não parece existir extensão isolada do SMAS para o subcutâneo. Essa observação tem aplicação prática evidente nos procedimentos de ritidoplastia. A tração exercida no retalho de bochecha não se transfere à pele do sulco nasolabial devido ao SMAS estar ancorado nas origens ósseas dos músculos da mímica. Para que a tração no SMAS seja refletida na pele, as ligações do SMAS aos músculos zigomáticos, devem ser rompidas. O autor conclui e recomenda que, ao nível dos músculos zigomáticos, a dissecação do retalho deva ser encaminhada superficialmente ao SMAS, pois isso interrompe a ancoragem da fáscia muscular, permitindo a mobilização da pele sobre o sulco, junto ao retalho (BARTON, 1992)

PESSA e col., analisaram 50 disseções em hemifaces de cadáveres avaliando a variabilidade dos músculos do terço médio das hemifaces. O estudo visou identificar os padrões e variações da anatomia muscular, na tentativa de correlacionar esta anatomia com as características dos tecidos moles sobrejacentes, especificamente o sulco nasolabial. Esse, foi identificado como convexo, reto ou côncavo. Medidas do comprimento do sulco foram realizadas da

base alar até o fim do mesmo, classificando-os em: curto, estendido ou contínuo, conforme sua terminação estivesse acima, na mesma altura ou abaixo do canto da boca, respectivamente. Foi realizada incisão do canto lateral do olho ao ângulo da mandíbula e a dissecação sob magnificação (2,5 vezes), foi feita em sentido medial para o canto da boca.

Os músculos faciais foram dissecados até as suas terminações dérmicas, e, classificados em esquemas específicos de padrão, largura e variação anatômica. O teste de probabilidade exata de Fisher foi aplicado na tentativa de correlacionar o padrão muscular facial com o sulco nasolabial. Como resultados registrou-se; que o tipo mais comum de sulco nasolabial é o convexo (60%). O reto, foi visto em 30%, e o côncavo em 10%. O comprimento do sulco mais freqüente foi o estendido, em 42%; e o curto, foi encontrado em 38%. O sulco contínuo foi visto em 20% das disseções. Quanto aos músculos faciais, foram encontrados sete padrões distintos, sendo os padrões mais comuns a presença dos músculos: elevador da asa nasal, elevador do lábio superior e zigomático maior, em 44% das disseções. A presença do músculo risório e zigomático menor ou ambos, foi incomum. A presença dos músculos elevadores, sugere o vetor superior para a formação do sorriso. Na experiência, duas anomalias foram encontradas: um zigomático maior bífido em 34%, com inserção da banda inferior dermatocutânea, podendo ser correlacionado com a “cavinha” da bochecha, e, um sulco lateral na bochecha, que pode estar associado a aderências cutâneas do músculo platisma. Entretanto, não foi encontrada correlação do padrão de musculatura com o sulco nasolabial ($p=0,594$), e não houve também correlação com o comprimento do sulco nasolabial ($p= 0,769$), indicando que esta musculatura isoladamente, não é responsável pelo sulco nasolabial. Observou-se que outros fatores dinâmicos determinam como o sulco nasolabial se forma, com o envelhecimento (PESSA e col. 1998).

MOSS e col., realizaram estudo da anatomia cirúrgica das aderências ligamentares na região temporal à periorbital. Dissecaram 22 hemifaces em cadáveres frescos (60 a 78 anos de idade), dos quais em 10 foram realizados injeções intra-arterial de mistura de óxido de chumbo, e 12 foram avaliados sem injeção intra-arterial. Foram realizadas, também, centenas de disseções intra-

operatórias, incluindo *liftings* frontal e temporal, com incisão coronal e abordagem endoscópica. As disseções foram feitas sob magnificação de três vezes. Como resultados, encontraram os tecidos dispostos em duas camadas básicas: fáscia superficial e profunda.

A fáscia superficial, compreende a gálea occipitofrontal, fáscia temporal superficial, o SMAS da região zigomática e da bochecha e o platisma. O SMAS recebe a inserção dos músculos faciais vindos diretamente do osso, como o músculo zigomático maior e menor, e também engloba músculos como o orbicular dos olhos. Os autores classificaram, também, as aderências ligamentares dos tecidos superficiais. Essas apresentam localizações constantes e previsíveis, porém, variam na densidade de tecido fibroso, o qual foi usado como critério para classificação.

Foram denominados:

1 - Ligamentos verdadeiros, quando apresentam o arranjo cilíndrico do tecido fibroso envolto por tecido gorduroso. Esses são encontrados na porção média e inferior da face e apresentam maior latitude de movimentos dessas aderências. Os ligamentos verdadeiros provêm da fáscia profunda ou do periósteo em direção ao plano sub SMAS, e a superfície inferior do SMAS se divide em numerosos ramos que se distribuem na derme, através de um sistema facial subcutâneo, denominado *retinacula cutis*. Em síntese, ligamentos verdadeiros são os ligamentos zigomático e massetérico.

2 - Septo é a porção fibrosa passando entre a fáscia profunda e a porção inferior do SMAS. Permite mobilidade somente no plano perpendicular. Na rima orbital inferolateral, o septo periorbital insere-se na profundidade do componente orbital do músculo orbicular dos olhos. Na sua origem, no arco marginal, se divide em duas camadas: internamente a rima orbital, a qual denomina-se septo periorbital, e, externamente continua como periósteo fibroso. Ambos inserem-se e retêm a superfície profunda do músculo orbicular dos olhos.

3 - Adesão – apresenta baixa densidade de adesão fibrosa ou fibro-gordurosa. Encontra-se entre a fáscia profunda/pericrânio e a fáscia superficial. As adesões restringem a mobilidade em todas as direções.

Os autores descrevem também, a relação dos ligamentos e nervos conforme relato abaixo: A veia sentinela é localizada imediatamente inferior ao septo temporal inferior e o ramo temporal do nervo facial, apresenta relação variável com aquela.

Algumas vezes apresenta-se duplicada. O nervo zigomático facial emerge do zigoma por um ou dois forames e está associado com a porção ínfero-lateral do septo periorbital.

Como aplicação cirúrgica, os autores afirmam que o sistema ligamentar descrito provê o cirurgião de importantes referências internas durante o ato cirúrgico. Ao reposicionar a bochecha com cirurgia no plano profundo, a mobilização dos tecidos ptosados deve ser em bloco. Deve-se realizar hipercorreção da posição da fáscia superficial, pois, existe flacidez entre ela e a derme. A posição da pele pode ser corrigida sem tração direta sobre ela, para evitar aparência esticada e os ligamentos de retenção remanescentes provêm ancoragem fibrosa para os pontos de sutura (MOSS, MENDELSON e TAYLOR, 2000).

KNIZE relata, em seu trabalho anatômico na região frontal e fossa temporal, a relação do septo orbital, que se encontra fixo à porção anterior da rima orbital e apresenta conexões com a placa tarsal. Lateralmente à órbita, o plano do septo orbital apresenta-se sob o plano do músculo orbicular, onde continua como fáscia temporal. O tendão cantal lateral junta-se à placa tarsal na rima orbital, no plano profundo, formando condensação do septo orbital no plano fascial. Denominou-se de folheto superficial do tendão cantal lateral e demonstrou a relação do tendão cantal lateral com a placa tarsal na porção lateral da órbita. Conclui que o septo orbital se funde na porção anterior da superfície lateral da órbita (KNIZE, 2001).

2.3 TÉCNICAS CIRÚRGICAS

TARDY e col. (1995) comenta, em técnicas cirúrgicas da face; que a reposição e o tensionamento dos tecidos músculos aponeuróticos da face alcançam resultados superiores e resistem mais à gravidade, aumentando a duração do efeito. A plicatura, a imbricação (sutura de bordo a bordo) ou o descolamento com elevação do SMAS, devem ser selecionadas como técnicas mais adequadas, na dependência da relativa mobilidade e espessura do complexo SMAS – platisma (TARDY e col., REGAN e BROWN, 1995).

TESSIER introduziu o conceito do descolamento subperiosteal da rima orbital superior e lateral, que permite a elevação dos tecidos moles, com melhor resultado que a ritidoplastia coronal (TESSIER,1980).

PSILLAKIS e col. estenderam este princípio para o terço médio da face, incluindo o sulco nasolabial. O princípio da ritidoplastia subperiosteal é tratar a face envelhecida, restaurando a posição dos tecidos moles ao nível de suas inserções ósseas e restabelecer a relação de jovialidade com o esqueleto subjacente. Nesta técnica, a ressecção da pele se torna secundária em relação ao reposicionamento dos tecidos moles profundos, fazendo uso de uma incisão coronal localizada cinco centímetros atrás da linha do cabelo. No terço médio o descolamento se estende sobre o zigoma, parede anterior da maxila até o sulco nasolabial e gengivolabial, onde são liberadas as inserções de todos os tecidos da região frontal, orbital, maxila superior, osso malar e nariz. O SMAS é tracionado supero-lateralmente na altura da fáscia profunda do músculo temporal. A sutura a este nível reinsere superiormente o músculo zigomático. Foram realizadas cirurgias em 105 pacientes dos quais, 15 foram seguidos nesse período de tempo. Os resultados estéticos são descritos como encorajadores; com boa elevação dos tecidos na área zigomática e periorbitária, com melhoria da bolsa malar, sulco nasolabial e nasogeniano. Não faz referência ao percentual de melhoria nos pacientes acompanhados. Relata complicações como paralisia facial do ramo frontal do nervo facial, em sete pacientes, sendo quatro deles dentre os 20 primeiros casos operados e associa essa com o deslocamento amplo do zigoma, passando então, a restringir dissecação ao terço medial do arco zigomático. Com efeito, edema e equimose foram mais freqüentes quando comparados ao processo coronal tradicional, e o tempo de recuperação final, foi o mesmo. O autor relata que alguns pacientes tiveram dificuldade temporária de fechamento dos olhos. Descreve esta técnica para rejuvenescimento de regiões da face com o intuito de demonstrar resultados superiores aos que se obtinha com a ritidoplastia convencional. A dissecação profunda apresenta maior vantagem nesta abordagem, pois confere aparência estética mais normal, permitindo a ressecção de pele secundária sem produzir o estigma de face operada. Outro benefício apontado é a correção das bolsas malares causadas pela flacidez do músculo orbicular dos

olhos, enquanto a técnica tradicional corrige mais a porção lateral e inferior da face, apresentando na porção medial fixações ao periósteo através do músculo zigomático maior.

PSILLAKIS e col., concluem que os pacientes com manifestações de envelhecimento central da face apresentam melhores resultados na correção, por meio da abordagem subperiostal. A porção central apresenta-se com aparência mais jovial, talvez pelo reposicionamento do canto lateral dos olhos e maior firmeza do septo orbital. Indicações desta técnica podem ainda se estender a pacientes com resultados ruins na técnica convencional; pacientes fumantes e de pele fina, pois, os retalhos são tencionados na profundidade e não na pele, e esses apresentam melhor vascularização. É interessante observar que o autor utilizou como via de acesso a abordagem coronal, comumente utilizada pelos cirurgiões maxilo-faciais, mesmo com todos os inconvenientes deste tipo de incisão. A sua idéia foi pioneira dentro da abordagem profunda subperiostal (PSILLAKIS; RUMLEY e CAMARGOS, 1988).

HAMRA advoga os conceitos da reposição da face de acordo com o entendimento do envelhecimento. Para ele, o reposicionamento do músculo orbicular dos olhos, na ritidoplastia composta, é fundamental como retalho composto, mantendo íntima relação com as demais estruturas, como gordura malar e músculo platisma. O autor faz uso da incisão subciliar e diseca abaixo do músculo orbicular dos olhos, trazendo-o em direção superomedial ressecando a pele e músculo, mantendo comunicação entre esta dissecação e a ritidoplastia. O músculo orbicular é fixado em sua nova posição no periósteo da rima orbital lateral. Relata que o reposicionamento do músculo orbicular dos olhos é ainda sustentado pelo reposicionamento do retalho da face, que envolve gordura malar e platisma. A técnica, segundo ele, está indicada para esclera aparente, deformidades do sulco nasojugal e rejuvenescimento facial. Comenta ainda, que a ritidoplastia convencional não apresenta efeito na posição do músculo orbicular dos olhos e a distância da borda ciliar à malar crescente permanece a mesma, deixando o paciente com a face inferior jovem, e a porção superior, envelhecida. Faz observações clínicas de que a reposição do músculo orbicular dos olhos, na ritidoplastia composta, produz

rejuvenescimento lógico e harmonioso. Porém, não existe nenhuma referência estatística ou estudo mais profundo comparativo destas observações entre as duas técnicas (HAMRA, 1992).

HAMRA em outro estudo, relata a liberação do arco marginal e a preservação da gordura orbital no rejuvenescimento do terço médio. Coloca o conceito de contorno jovial do complexo pálpebra/bochecha como uma linha convexa única composta por pele, músculo orbicular dos olhos, e gordura orbital. Com o envelhecimento do septo orbital, esse permite que a gordura hernie acima da porção fixa da rima orbital, ocasionando convexidade dupla. Como técnica, utiliza retalho miocutâneo de músculo orbicular dos olhos, elevado totalmente da eminência malar e visualizado o seu bordo inferior. Com cautério incisa o arco marginal de medial à lateral da rima orbital. Também retira uma faixa do septo orbital para prevenir retração cicatricial ou ectrópio. A gordura orbital é liberada e as bolsas média e medial, se excessivas, podem ser reduzidas. A bolsa lateral raramente é reduzida, sendo suturada abaixo da rima orbital.

O autor aplicou a técnica em 152 casos por período de três anos. Desses, 130 foram submetidos a ritidoplastia composta e frontoplastia e, 22 foram submetidos somente a blefaroplastia. Não houve lesões nevósicas ou disfunção do músculo orbicular dos olhos. Em dez casos, houve necessidade de revisão com realização de cantopexia.

Das 130 faces, 70 foram primárias e 60 secundárias. Houve um hematoma que necessitou drenagem. Em dois casos, foi necessário um segundo procedimento para remover o excesso de gordura medial. Comenta que há diferença entre o paciente envelhecido que sempre apresentou gordura de pálpebra inferior e aqueles que desenvolveram o contorno de dupla convexidade do envelhecimento normal. Em casos de excesso congênito, deve-se avaliar se há excesso de gordura ou se convém preservá-la. O avanço da gordura lateral é a chave do contorno malar. Em pacientes abaixo dos 35 anos com excesso de gordura na pálpebra inferior, é preferível usar a via transconjuntival para a sua remoção. Naqueles com sinais de envelhecimento pode-se remover gordura mas, na realidade, isso aumentaria a aparência de envelhecimento, pois a inabilidade de contração suficiente da pele pode causar redundância de músculo e pele; mais rugas, e deixar mais visível a rima infraorbital. Esse efeito exagera a concavidade imediatamente seguida de

convexidade da bochecha, resultando em deformidade de contorno e progressiva esclera aparente com o descenso dos tecidos do terço médio. A liberação do arco marginal melhora em muito o resultado obtido, devolvendo o contorno jovial do complexo pálpebra inferior-bochecha no terço médio da face e mantendo a harmonia quando o cirurgião reposiciona as múltiplas estruturas profundas.(HAMRA,1995a)

HAMRA descreve, ainda, a técnica da ritidoplastia composta, baseada na elevação de retalho composto da face, onde inclui o músculo platisma, gordura da bochecha acima do músculo zigomático, e músculo orbicular dos olhos. Advoga que, com esta técnica, obtém a harmonização da face como um todo e com melhoria do sulco nasolabial, evitando ainda o tratamento segmentar, que cria estigmas de face operada. Descreve a segurança do retalho, pois, mesmo quando está submetido à tensão, apresenta vascularização rica, contrapondo-se à ritidoplastia com dissecação subcutânea, que interrompe a vascularização para a pele. O princípio da técnica é baseado na reposição dos tecidos para se alcançar os contornos da jovialidade, mais do que na ressecção que poderia trazer, a longo prazo, com a continuação do envelhecimento, aspecto de faces operadas, que pioram com o passar do tempo. O resultado se mantém por longo prazo, permanecendo a gordura da bochecha reposicionada por muitos anos, o que difere da face operada com técnicas de SMAS convencional, que apresentam discrepância entre o músculo platisma bem posicionado e o aumento da ptose da gordura malar (sulco nasolabial). Com relação às complicações, relata que são similares a qualquer outra técnica de ritidoplastia (HAMRA, 1995b).

HAMRA mudou sua técnica de ritidoplastia composta, após concluir que a interrupção da junção natural entre os músculos orbicular dos olhos e zigomático menor, poderia estar contribuindo para o edema. Então, continuou a dissecação suborbicular ao plano abaixo da porção medial dos músculos zigomático menor e maior, acima do músculo elevador do lábio superior, enquanto mantinha cobertura adequada de tecidos moles sobre o periósteo. Desta forma continuou reposicionando o músculo orbicular, porém, com mais tensão. Esse plano, segundo sua avaliação clínica, ofereceu vantagens como: encurtamento do edema malar e equimose; não há retração do retalho com menor descenso; não há distonia ou disfunção temporária do músculo orbicular dos olhos; não foi necessário cantoplastia, pois a distância intermalar permaneceu a mesma (o tecido foi

reposicionado no seu local prévio, sem mudar a anatomia) e o arco marginal também pôde ser liberado nessa técnica, o que considerou um ponto importante e manobra essencial no rejuvenescimento periorbitário.

O autor propõe dividir a face em 3 zonas:

Zona I - do sulco pálpebra / bochecha até bordo mandibular

Zona II - região periorbital

Zona III - região frontal

Relata que na zona I, a melhoria existe com a utilização de todas as técnicas. Na zona III controvérsias e argumentos existem entre a técnica fechada e aberta, porém, não há dúvida que existam resultados que se mantêm por longo prazo.

Na zona II descreve que o rejuvenescimento verdadeiramente harmônico somente dar-se-á se a região periorbital alcançar o contorno da face jovem, com o estreitamento da porção inferior palpebral até sua divisa com a bochecha. Se as mesmas dimensões persistirem nas fotos pós-operatórias com melhoria da zona I, ter-se-á criado uma desarmonia facial pelo procedimento cirúrgico.

O trabalho expõe, de forma conceitual, as observações clínicas, porém, não há relato de medidas da zona II comparativas pré e pós operatórias por ambas as técnicas (HAMRA, 1998).

CARDIM apresenta a técnica de blefaroplastia inferior subperiostal, a qual foi realizada, sob anestesia local, em 232 pacientes, num período de 15 anos. A incisão foi a da blefaroplastia inferior, com descolamento sub-dérmico, preservando faixa de músculo orbicular sobre o tarso. Ao alcançar o rebordo ósseo, o plano de dissecação passou a ser subperiostal, preservando alguns milímetros de perióstio para a posterior ancoragem dos pontos. O descolamento do terço médio tem o nervo infra-orbitário como centro geométrico. A musculatura liberada foi tracionada superiormente e fixada à faixa de perióstio do rebordo orbitário por dois ou três pontos em "X" com nylon 4-0. A fixação foi completada com ponto entre o perióstio e o SMAS lateralmente ao rebordo orbitário lateral. Ressecou-se o excesso de pele e músculo na margem do retalho. Pontos na musculatura, com nylon 5-0 foram captonados e fixados com micropore na região lateral da incisão e permaneceram por cinco a seis dias.

Em seu trabalho considerou necessários exercícios de tração superior da pálpebra inferior com a polpa digital por 30 dias para evitar ectrópio. Como indicação, 78,87% dos pacientes, foram para minimizar os traços de envelhecimento; 18,53%, para corrigir o aspecto “glacial” do olhar, após ressecção excessiva de bolsas palpebrais inferiores; e, 2,58%, para tratamento de ectrópio adquirido em blefaroplastias prévias.

Apresentou quatro casos de ectrópio pós-operatório, três dos quais transitórios (três meses) e um necessitando de reintervenção. Refere-se a resultados anatômicos, mais compatíveis com a de face jovem; correção do enoftalmo senil por devolução da gordura intra-orbitária ao seu sítio de origem; e, suavização do sulco bléfaro-jugal, com procedimento limitado, parcial, rápido e ambulatorial. Observa-se a não quantificação dos resultados e morbidade em relação ao acesso pela incisão de blefaroplastia inferior (CARDIM,1996).

RAMIREZ e col. incentivados pelos estudos de TESSIER (1980) e PSILLAKIS(1988) e objetivando diminuir complicações, publica variação técnica do procedimento subperiostal, utilizando incisão bicoronal ou na linha do cabelo. Na região frontal, a dissecação é subperiostal e, lateralmente, sob a fáscia temporoparietal, até três centímetros acima do arco zigomático. A partir deste ponto se aprofunda e, na borda superior do arco zigomático, o perióstio e fáscia temporal profunda são incisados, passando-se ao plano subperiostal. As inserções do músculo zigomático maior e menor e do elevador do canto da boca são liberadas. O corpo do zigoma é totalmente dissecado, assim como a maxila, indo até a abertura piriforme. Lateralmente a dissecação continua de um a dois centímetros abaixo da fáscia do músculo masseter. Após esse extenso descolamento os tecidos estão aptos para a elevação superior. A fáscia temporal, aderida às estruturas da bochecha, é elevada indo unir-se à fáscia temporal em nível mais superior. Dissecação subcutânea do SMAS são limitadas a área da parótida e utilizadas para definir o ângulo da mandíbula. RAMIREZ e col. observaram, como resultado, a redução de complicações com esta técnica estendida (28 casos) em relação à técnica de Tessier (15 casos) e Psillakis (45 casos). Apresentou apenas um caso de neuropraxia do nervo frontal, com duração de um mês, contra 20%, pela técnica de Tessier e 11% com a técnica de Psillakis. As pacientes notaram rejuvenescimento

significativo, variando de 10 a 25 anos, com média de 17,5 anos. O autor notou importante melhora do sulco nasolabial que atribuiu à ritidoplastia profunda, pois, considera um procedimento seguro e de execução fácil (RAMIREZ e col. 1991).

RAMIREZ descreve a evolução de sua técnica utilizando a videoendoscopia. Nessa modalidade, a indicação passa a ser restrita aos casos que não necessitem ressecção de pele, como encontrado nos pacientes entre 30 e 40 anos. Introduz aqui o conceito de reposicionamento tecidual em vez de tracionar ou esticar. Apresenta o material endoscópico utilizado e recomenda o endoscópio rígido, de quatro milímetros, com ângulo de 30°. Os descoladores periostais devem ter diferentes curvaturas para se adequarem em diversos ângulos da face, e devem ser cortantes para permitir a incisão do periósteo. Outros materiais como: tesoura, pinças e porta agulhas, devem ser os apropriados para essa técnica. Como técnica, descreve cinco incisões no couro cabeludo, três longitudinais e duas verticais. Uma central, duas paramedianas a quatro centímetros lateral à primeira, e a vertical, na região temporal. Para o terço médio ainda adiciona incisão em pálpebra inferior e de Caldwell-Luc. A dissecação é subperiostal em região frontal, periorbital, malar e arco zigomático. O uso do endoscópio permite a liberação total do periósteo, evitando aderências residuais. A dissecação pode estender-se ao terço inferior, ao redor do mento e mandíbula, através da incisão adicional no mento, onde a dissecação também é subperiostal. Há a liberação da inserção do músculo depressor do lábio, platisma e inserção do masseter. A liberação dos tecidos moles permite que as suturas de suspensão do terço médio se transmitam ao terço inferior. A fixação é realizada no periósteo e SOOF, na origem do músculo zigomático maior e na fáscia temporal externa. Todas essas estruturas são suturadas à fáscia temporal profunda e o couro cabeludo é ancorado por micro parafusos. Refere também que prefere o plano subperiostal, pois o plano galeal tende a esticar, com probabilidade de relaxar e subotimizar o resultado. Ainda complementa que esta dissecação preserva o tecido areolar entre a gálea e periósteo, preservando o deslizamento normal do complexo occipito-frontal. Aborda sobre a minimização das cicatrizes em couro cabeludo, a qual previne seqüelas da técnica aberta como; alopecia, insensibilidade, prurido, cicatrizes pré-auriculares visíveis e outros estigmas da elevação do terço médio. Utiliza ainda incisões em pálpebra inferior e intra-oral, com algumas complicações decorrentes dessas abordagens (RAMIREZ, 1994). RAMIREZ ainda faz relato de

refinamentos e modificações de sua técnica original. Refere-se à importância do SMAS, também chamado de retalho Ramirez-Maillard, composto por fáscia temporal intermediária acima da área zigomática, periósteo do arco zigomático e fáscia do músculo masseter, sobre a inserção deste no osso malar e bordo inferior do arco zigomático. Estende-se à borda inferior do osso malar, maxila e bola de Bichat. A importância referida a esse retalho é pelo acesso ao terço médio com segurança de proteção do ramo frontal do nervo facial e ainda servindo como estrutura de ancoragem para o terço médio que será levado por suturas à fáscia temporal profunda.

Em 300 pacientes submetidos ao procedimento, os resultados foram de bom à excelente. Em dez anos de execução da técnica, não reoperou nenhum paciente. O único inconveniente foi o edema moderado prolongado. Entretanto, a melhoria dos resultados e a segurança do procedimento devem ser levados em consideração para a escolha da técnica (RAMIREZ, 1995).

ISSE comparou os resultados obtidos em 61 casos operados por técnica endoscópica e acompanhados por 11 meses, com 57 casos realizados com procedimentos convencionais, no mesmo período de tempo pós-operatório. Utilizou como técnica o acesso de três incisões medianas longitudinais e duas em região parietotemporal. A dissecação foi supraperiostal e a manobra de suspensão foi com fio de nylon 3-0 entre a fáscia temporoparietal e a fáscia temporal profunda ou túnel ósseo. Encontrou as seguintes complicações na cirurgia endoscópica: seroma, quatro casos; equimose prolongada, cinco casos e insensibilidade prolongada (um mês), dois casos. Os resultados foram similares ou comparáveis à frontoplastia por acesso coronal. As pequenas incisões realizadas em couro cabeludo apresentaram complicações mínimas. As vantagens foram diminuição de cicatriz, menos insensibilidade permanente, melhor aceitação pelo paciente e vantagens para o paciente calvo ou com cabelo fino, além de menor sangramento. As desvantagens incluem a necessidade de treinamento e instrumentos novos (ISSE, 1994, 1997).

ISSE classifica ainda a abordagem endoscópica do terço médio baseado no nível de dissecação; em supraperiostal, subperiostal e subcutâneo. Àquela supraperiostal está indicada para casos com ptose moderada na área órbito-malar. A dissecação estende-se até o sulco nasolabial medialmente; e próximo ao ângulo da

boca, inferiormente. A suspensão é realizada da porção inferior do músculo orbicular dos olhos à aponeurose do músculo temporal. A dissecação subperiosteal está indicada para pacientes mais idosos, magros e com hipoplasia malar, com sulco nasolabial profundo que requer descolamento amplo. A dissecação se estende da rima orbital lateral, arco zigomático e região malar, até a porção inferior da maxila. As suspensões são necessárias ao nível da gordura suborbicular dos olhos ou da bola de Bichat para manter a elevação dos tecidos moles. Já a dissecação subcutânea está indicada para ptose moderada malar e periorbital, onde a tração direta do tecido fibro-gorduroso está indicada. A dissecação é subcutânea e o retalho de SMAS é confeccionado e elevado (ISSE, 1994).

DEMPSEY e col. realizaram 130 cirurgias de frontoplastia e *lifting* de face em pacientes entre 46 e 72 anos. Em 25% dos pacientes foi realizado procedimento subperiosteal sem abranger a porção inferior da face. Como técnica, utilizou a abordagem por incisão coronal ou pré-capilar com descolamento supraperiosteal para região frontal até o rebordo orbital e subperiosteal, para tratamento da musculatura glabellar e do terço médio. O descolamento envolveu os dois terços anteriores do arco zigomático e a rima orbital lateral, estendendo-se medialmente até os ossos nasais. Uma pequena incisão no sulco bucal colaborou com a dissecação, proporcionando menor trauma aos músculos da mímica, visualização direta, e permitindo a drenagem através de sutura frouxa com catgut cromado. Como suspensão, usou PDS 3-0 unindo o periósteo do retalho DMAS (Sistema músculo aponeurótico profundo) dissecado à fáscia temporal profunda, permitindo assim, o alongamento do músculo zigomático maior com a suspensão do canto da boca. Como resultado encontrou melhora significativa no contorno do terço médio e zigoma, não vistos com as cirurgias de *lifting* cutâneo com tratamento do platisma. Como problemas menores, encontrou hiperestesia da porção lateral da bochecha e um caso de neuropraxia unilateral do nervo infra-orbitário por três meses. Alguns pacientes apresentaram assimetria moderada temporária do movimento do lábio superior, por uma ou duas semanas. Ocorreu, também, edema temporário maior; os pacientes com pós-operatório de três a quatro anos mostraram manutenção e satisfação com os resultados. A melhora do sulco nasogeniano fica natural e duradoura. A cirurgia é segura, com resultados previsíveis e complicações mínimas.

A fixação dos tecidos profundos leva a resultados duradouros na observação dos pacientes operados. O tempo cirúrgico se prolongou um pouco; mas, justifica-se pela significativa melhora dos resultados. Comenta que a manutenção a longo prazo deve ser estudada no futuro. Atualmente, apresenta grande aplicação para problemas difíceis de serem corrigidos com as técnicas convencionais (DEMPSEY; ONEAL; IZENBERG, 1995).

RAMIREZ estudou a combinação da técnica subperiostal para rejuvenescimento da face com *resurfacing* a laser. Realizou 11 ritidoplastias associadas ao laser de face total. Nomeou esta associação de “SMILE facelift”, pelo fato de a reposição do elevador do lábio superior dar uma impressão de sorriso jovial em repouso. Associou ainda o laser para *resurfacing* de face total associado em três pacientes com frontoplastia estendida. Em 52 pacientes submetidos à ritidoplastia biplanar também foi realizada *resurfacing* a laser regional. Usou a técnica subperiostal endoscópica já descrita e realizou *resurfacing* a Laser de CO₂ com aparelho Ultrapulse 5000 C, com energias de 500 mJ com ponteira de três milímetros; duas a três passadas (em três pacientes) e com gerador de desenhos (CPG) 300 mJ, 60w, densidade cinco; duas a três passadas. O autor também descreveu variação técnica da suspensão da face, constituindo em sutura da bola de Bichat à rima orbital inferolateral, e sutura do bordo inferior do periósteo do terço médio ao arco marginal. Como resultado encontrou excelente rejuvenescimento, sendo melhor do que a técnica endoscópica executada, isoladamente. O procedimento é seguro devido à vascularização do retalho que não é perturbada pela dissecação (RAMIREZ e POZNER, 1996).

FUENTE e col., apresentam os resultados obtidos em 30 pacientes tratados com videoendoscopia assistida. As técnicas realizadas foram: frontoplastia subperiostal, quatro casos; ritidoplastia subperiostal do terço médio, quatro casos; frontoplastia e terço médio subperiostal, três casos; frontoplastia subperiostal e ritidoplastia têmporo-malar ou têmporo-facial subcutâneo, três casos; e frontoplastia subperiostal e ritidoplastia convencional, 16 casos. Os pacientes eram caucasianos em idade de 34 a 66 anos, com acompanhamento mínimo de seis meses. A técnica frontal consistiu em cinco incisões no cabelo, de forma clássica, e liberação

subperiosteal às cegas, até três centímetros acima da rima orbital e após, sob visão endoscópica, com liberação do periósteo. A fixação foi realizada com parafusos no córtex parietal e com vicryl 2-0 na região temporal entre a fáscia temporal superficial e profunda. A dissecação subperiosteal do terço médio, foi realizada com incisão adicional na pálpebra inferior ou incisão de Caldwell-Luc. A fixação do terço médio foi realizada através de suturas aplicadas ao SOOF. Na dissecação subcutânea, a suspensão dos tecidos profundos, foi realizada por SMASectomia lateral e sutura em direção à fáscia temporal. Como resultado, ao nível frontal, não percebeu-se diferença significativa entre a técnica endoscópica e convencional. Porém, há o relato de não ter havido medidas objetivas para essa comparação.

O autor conclui que a satisfação e aceitabilidade da técnica endoscópica é maior, pelo fato das incisões serem menores; menor morbidade e rápida recuperação. No acesso da região têmporo-malar ou facial com descolamento subcutâneo, foi possível a supressão da incisão pré-auricular. No terço médio subperiosteal houve bom suporte da região malar; enquanto, no sulco nasolabial e nasojugal ocorreu apagamento. O edema pós-operatório permaneceu de seis semanas a dois meses, o que o fez relutar no uso rotineiro da técnica, apesar de reconhecer que a experiência ainda é limitada (sete casos), para ser conclusiva. Como complicações apresentou área mínima de alopecia ao redor da fixação do parafuso em três pacientes, não havendo dano nervoso ou hematomas. A morbidade foi mínima. As equimoses, edema e sensibilidade foram diminuídas. De modo geral, as complicações foram reduzidos em comparação com as frontoplastias convencionais (FUENTE e SANTAMARIA, 1996).

BAKER T., descreveu a técnica de dissecação da fáscia superficial dos ligamentos de retenção, por meio de dissecação subcutânea até alguns centímetros lateralmente ao sulco nasolabial.

A dissecação é a do SMAS tradicional, com extensão na região malar. Ao elevar este retalho encontra-se, no plano superficial, o músculo orbicular dos olhos e zigomático maior e menor. Os ramos nervosos do nervo facial encontram-se profundamente a esses. Libera-se o SMAS completamente das aderências zigomáticas para se obter a mobilidade necessária para a reposição dos tecidos da região malar. Esse é um importante ponto técnico do procedimento. Completa-se a

dissecção com a divisão de fibras superiores do ligamento cutâneo massetérico. Nessa extensão do descolamento malar, não há o descolamento cutâneo. Realizam-se ainda dissecções com tesoura em direção ao sulco nasolabial onde se encontram os ligamentos de retenção, que uma vez seccionados proporcionam grande mobilidade. Quando tracionada, a porção malar do retalho de SMAS, apresenta grande movimentação na porção superior do sulco nasolabial. O autor utiliza manobra sugerida por Val Lambros (1991) de dobrar o excesso superior do retalho de SMAS, e suturá-lo com fio inabsorvível ao periósteo zigomático. O procedimento realça a região malar, aumentando-a. A transposição de retalho de SMAS à região pós-auricular é suturada à fáscia mastóide (BAKER T. e STUZIN, 1997).

BAKER D., apresenta sua técnica de SMASectomia lateral, realizada em 1500 pacientes desde 1992. Como técnica, realiza o descolamento subcutâneo até a alguns centímetros do sulco nasolabial, deixando os ligamentos entre pele e fáscia superficial intactos, no aspecto mais anterior do terço médio da face. O desenho da SMASectomia é realizado ao longo do bordo anterior da glândula parótida. Dois a quatro centímetros da fáscia superficial a ser excisada são demarcados na dependência da flacidez. Após a ressecção é realizada sutura interrompida com PDS 3-0, como forma de restaurar a fáscia, levando a porção anterior à região mais fixa lateralmente. O autor argumenta que as vantagens estão na não elevação de um retalho de SMAS, evitando lesão nervosa. A sutura é mais substancial em relação à fixação, diminuindo a incidência de problemas pós-operatórios de deiscência e perda do contorno. Em relação à plicatura, esta é superior, pois, sutura-se a porção móvel à fixa. Como complicação apresentou apenas uma lesão do ramo bucal que resolveu espontaneamente em seis semanas. Relata apresentar bons resultados com mínimo risco, complicações, morbidade e rápida recuperação pós-operatória. Continuando, comenta que no futuro, com o avanço da endoscopia e técnicas de fixação, poderá vir a modificar ou melhorar a presente técnica. O autor trabalha apenas em nível superficial, e os resultados são subjetivos, sem estudos aprofundados ou comparação de resultados (BAKER, D. 1997).

OWSLEY descreve sua técnica bidirecional biplanar, com a qual vem trabalhando há 15 anos. Faz uso da incisão periauricular clássica; realizando

descolamento da pele pré-auricular por dois centímetros e, deixando a pele da bochecha aderida. Passa ao descolamento sub-SMAS. Esse estende-se da porção caudal do arco zigomático, indo até o descolamento subplatismal. A dissecação acompanha o plano de clivagem entre a fáscia superficial e profunda. O SMAS é incisado na margem caudal zigomática, o que permite o avanço superior do retalho SMAS-platisma. O vetor primário de suspensão é cefálico e o SMAS redundante sobre o zigoma é incisado e suturado sob tensão ao longo do arco zigomático, com sutura interrompida. A fixação lateral segue a direção do vetor lateral sob tensão. A dissecação subcutânea superior ao SMAS é estendida na dissecação do terço médio da face até o sulco nasolabial e abaixo da comissura oral. O retalho cutâneo de bochecha, com aderência a gordura malar, é elevado. A correção do sulco nasolabial requer avanço superolateral da gordura malar e pele do terço médio da face, em vetor perpendicular ao sulco nasolabial (OWSLEY,1997).

ANDERSON e col., relatou sua experiência em 200 pacientes, nos quais 26 procedimentos foram realizados sem dissecação subperiosteal e 174 com dissecação subperiosteal, desde 1996. A variação técnica envolve dois acessos laterais no couro cabeludo e pequena incisão no sulco gengival, de um centímetro, acima do dente canino. A dissecação é subperiosteal da maxila até a abertura piriforme medialmente, e sobre o tendão massetérico lateralmente, liberando-o. Segue até a rima infra-orbital e ao longo do terço anterior do arco zigomático. A incisão temporal dá acesso a dissecação superior, com a liberação da rima supra-orbital e orbital. A suspensão é realizada sob visão endoscópica com monocryl 3-0 no perióstio à fáscia temporal profunda. A localização das suturas é medial e lateral ao nervo zigomático facial, em vetores vertical, e súpero-lateral. Há o relato da dificuldade relacionada à execução da fixação, necessitando material especializado e curva de aprendizado. A fixação deve ser profunda para evitar depressões. Como resultado, a maior mudança ocorrida foi a melhoria da ptose dos tecidos do terço médio. A técnica apresenta baixa morbidade, com poucas complicações. A neuropraxia temporária do ramo temporal foi vista em 5% dos casos. O enfraquecimento temporário do ramo bucal ocorreu em um caso. Ectrópio unilateral temporário foi visto em um e o edema prolongado foi visto em 4% dos casos. A técnica subperiosteal minimiza as indentações dos pontos de suspensão e libera significativamente as aderências,

possibilitando elevação significativa. A dissecação é realizada em plano avascular. A abordagem videoendoscópica minimiza as incisões. A técnica descrita é extremamente efetiva no rejuvenescimento do terço médio e, alcança o reposicionamento e contorno facial jovem, porém, as observações dos resultados são subjetivas (ANDERSON e LO, 1998).

PLAZA sugere que a via de acesso pode ser através da incisão bicoronal ou temporal, com ou sem o uso do endoscópio. O plano de dissecação é supraperiosteal-subSMAS e não se estende caudalmente além de um a dois centímetros abaixo do arco zigomático, nem para o terço externo. Secciona os ligamentos de retenção malar e alcança, na região da bochecha, o plano subSMAS, onde progride em direção ao sulco nasolabial sobre os músculos zigomáticos. Denomina esta abordagem de dissecação subSMAS estendida. A fixação na nova posição se faz com quatro ou cinco pontos de sutura 2-0 não absorvível, levados à fáscia temporal. Refere que não houve paralisia dos ramos zigomáticos ou frontal permanente. Paresia frontal temporária ocorreu nos primeiros cinco anos em 7% dos casos. Dessas, nenhuma durou mais que três meses. Um paciente apresentou hiperestesia hemifrontal com duração de dois meses; um paciente apresentou hematoma. Alguns detectaram por palpação, as suturas do retalho à fáscia temporal, especialmente nos paciente de pele fina. Apresenta ainda sua experiência com incisão coronal ou temporal no plano subSMAS, onde o risco de lesões nervosas é grande, pois nesse plano transitam os ramos motores faciais (PLAZA e CRUZ, 1998).

RAMIREZ propõe o uso de retalho pediculado da gordura de Bichat para aumento do terço médio. Em quatro anos, operou 150 pacientes usando o retalho para preenchimento malar anterior, lateral, e da fossa piriforme, obtendo assim, melhora significativa quanto ao resultado estético. A região lateral do canto da boca também se beneficiou com o reposicionamento vertical da gordura de Bichat. Também houve benefício do terço inferior pelo esvaziamento que produz a este nível, prevenindo a potencial pseudo herniação, vista comumente durante a ritidoplastia cutânea ou com técnicas de SMAS. A fixação pôde ser feita no SOOF, área temporal ou arco marginal lateral, a 1 cm inferior do ligamento cantal lateral. Como complicações ocorreu insensibilidade no território do nervo bucal em menos

de 1%, um caso com enfraquecimento temporário do músculo orbicular da boca, e um caso de enfraquecimento do músculo bucinador (RAMIREZ,1999).

CELIK e col. após analisarem os resultados de rejuvenescimento facial endoscópico, propuseram nova abordagem. Utilizaram a técnica em 72 pacientes e os acompanhou de seis meses a dois anos. Operam 66 pacientes do sexo feminino e seis masculinos. A idade variou de 34 a 66 anos. A técnica consistiu em incisões clássicas de videoendoscopia, com dissecação profunda subgaleal da região frontal e subperiosteal ao nível de supercílios e zigoma. A dissecação subcutânea da região frontal foi necessária, por permitir grande melhora das rugas profundas. O músculo foi escarificado em alguns pacientes com hiperatividade. Inicialmente, a dissecação foi subperiosteal na região malar e, após, realizada incisão subciliar para blefaroplastia, com preservação da gordura orbital, e simplificação da fixação malar à fáscia temporal. Fixações da gordura malar em sentido vertical (com nylon 4-0) estabilizam a gordura suborbicular dos olhos e previnem o alongamento do terço médio da face. As fixações da região frontal são realizadas em túneis ósseos. Os resultados foram avaliados por quatro cirurgiões-plásticos, mediante análise de fotos, com mínimo de seis meses. A credibilidade dos resultados aumenta, na medida em que outros colegas avaliam os casos e fazem o julgamento, sem estarem envolvidos com a execução. Os resultados foram considerados excelentes, em 51 casos, 16 bons e cinco não satisfatórios. Os questionários respondidos pelos pacientes revelam que esses ficaram satisfeitos em 63 casos e nove não. Como complicações, apresentaram 11 ocorrências de falta de sensibilidade temporária, três recidivas da ptose do supercílio, três retrações da pálpebra inferior e duas assimetrias do supercílio. Como conclusões, o autor acredita que o rejuvenescimento facial endoscópico, sem grandes cicatrizes, torna-se importante aos pacientes. Todas as fixações absorvíveis não trazem suporte suficiente. A dissecação subgaleal não melhorou as rugas frontais como era o esperado, levando o autor a reconsiderar a dissecação biplanar. Ainda ressaltam que a fixação galeal é mais eficiente que a cutânea. A fixação no arco zigomático medial move a face média em direção superior e medial. O rejuvenescimento superior e médio da face, por via endoscópica, pode ser concomitante com o tratamento convencional da face inferior. Acreditam os autores que maior experiência e pesquisa são necessárias,

para aperfeiçoar esta técnica. A dissecação é um pouco complexa e ainda não apresenta experiência suficiente para advogar o método como o melhor caminho (CELIK;TUNCER e BUYUKCAYIR,1999).

GUNTER e col., relatam os seus resultados em 62 pacientes de 41 a 70 anos de idade. Utilizou a técnica simplificada de elevação do terço médio da face, com abordagem subperiostal transblefaroplastia. Os pacientes foram acompanhados de três a 18 meses. A técnica consiste em incisão subciliar estendendo-se lateralmente dois a três milímetros abaixo do canto lateral e, a seguir, dirigindo-se à porção lateral da rima orbital por 10 a 15 milímetros, sobre uma ruga. O retalho musculocutâneo preserva quatro milímetros de faixa do músculo orbicular e dirige-se ao periósteo que, uma vez incisado, permite a dissecação subperiostal. Esta dissecação é realizada sobre a eminência malar, medialmente até a junção naso-maxilar e, lateralmente, justa medial ao músculo zigomático maior. Todo o periósteo da região descolada é incisado, obtendo-se um retalho de periósteo, músculo orbicular dos olhos, SOOF, gordura malar e pele. A sutura é realizada no periósteo da maxila, e a gordura malar é elevada ao periósteo da porção lateral da rima orbital com poligalactina 4-0. O vetor é súpero-lateral, e a gordura é tratada conservadoramente. Os resultados encontrados foram considerados excelentes, com aspecto natural e jovial dos olhos. A ressecção de pele foi conservadora, não necessitando ressecção adicional posterior. Encontrou-se 6,5% de complicações em pálpebra inferior, tais como volume excessivo lateral em ambas as pálpebras inferiores, movimentação medial do canto lateral, atonia transitória da pálpebra inferior e ectrópio prolongado transitório. Nenhuma das situações necessitou revisão de cirurgia. A proposta da técnica sugere simplificação da cirurgia, sem a necessidade de cantopexia ou cantoplastia, como advoga a técnica de Hester. Apresenta excelente correção do envelhecimento central da face, com baixa incidência de complicações pós-operatórias (GUNTER e HACKNEY,1999).

HOBAR, P. C.; FLOOD, J. (1999), descrevem a técnica, que foi utilizada em 25 pacientes, acompanhados, em média, por três anos e meio. A abordagem se faz por meio de incisão temporal limitada abaixo da crista temporal, intra-oral, com dissecação subperiostal ao redor da rima orbital (superior, lateral e inferior) e da

proeminência zigomático maxilar. As fibras mais anteriores do músculo masseter devem ser liberadas, assim como, o periósteo inferior. A fixação é baseada em duas suturas: a primeira é realizada na profundidade do ligamento cutâneo-zigomático com nylon 3-0; e a segunda, na porção infero-lateral do músculo orbicular dos olhos. Ambas são levadas à fáscia temporal profunda num vetor perpendicular ao sulco nasolabial. A pálpebra inferior apresenta bom suporte, e confere aspecto de rejuvenescimento à porção orbitária inferior. Como resultados, o autor relata rejuvenescimento facial de longa duração, natural, de aspecto jovial, sem necessidade de cantoplastia. O procedimento evita complicações sobre a pálpebra inferior, citado por outros autores (com outras abordagens, que não esta). Se há excesso de pele e gordura palpebral inferior, essa podem ser removidas de maneira habitual, sem conexão com o deslocamento subperiostal. As vantagens são múltiplas: previne as deformidades orbitárias de olhos encovados, corrige a deformidade em gota, melhora o sulco nasolabial e aumenta a proeminência malar, pelo retorno da gordura malar sobre a eminência zigomática. A elevação da origem do músculo zigomático maior desfaz o vetor negativo do canto da boca. A dissecação é segura do ponto de vista da inervação. Quanto às complicações o autor relata um caso de diminuição de sensibilidade na distribuição do V par, e edema prolongado, que ocorreu em poucos casos (HOBAR e FLOOD, 1999).

HESTER apresenta sua técnica de abordagem transpalpebral inferior subperiostal para rejuvenescimento da pálpebra inferior e terço médio da face, influenciado pelos trabalhos de HAMRA (1992,1995a,1995b,1996,1998), enfatizando a importância do vetor vertical e RAMIREZ (1991,1994,1995,1996) , com o uso da técnica subperiostal. Desenvolveu a abordagem nos seguintes passos: dissecação transcutânea da pálpebra inferior pré-septal para a rima orbital inferior e lateral; dissecação subperiostal e liberação dos tecidos do terço médio da face; cantoplastia ou cantopexia para suporte da pálpebra inferior; manejo da gordura pós-septal; elevação e fixação vertical dos tecidos moles do terço médio e excisão conservadora do excesso de músculo orbicular dos olhos e da pele palpebral inferior. Essa técnica foi utilizada ao longo de cinco anos, em 757 pacientes. Como resultados, conferiu a restauração do contorno da face média e pálpebra inferior de forma mais natural e duradoura. São esses resultados que definiram a continuidade do uso da técnica: a

elevação da gordura malar redefine o contorno da bochecha e encurta o comprimento vertical da pálpebra inferior, amenizando a junção pálpebra/bochecha; o canto da boca é elevado pelo reposicionamento superior da origem dos músculos zigomáticos maior e menor.

A taxa de complicações/revisões foi de 19%. Dividiu-se em três grupos conforme revisões menores (10%), significantes (6%) e maiores (3%). O potencial da melhoria dos resultados deve ser contrabalançado com o aumento do risco de complicações. O autor acredita que modificações técnicas, incluindo dissecação limitada da pálpebra inferior e terço médio da face associada a cantopexia, quando necessárias, poderão diminuir o índice de complicações e de revisões (HESTER; CODNER; Mc CORD; NAHAI e GIANNOPOULOS, 1999).

CASAGRANDE e col., apresentam trabalho em 50 pacientes, onde em 60%, foi tratado também, o terço médio. A técnica consiste em uma única incisão temporal e dissecação subperiosteal frontal e do terço médio, para a liberação total dos tecidos moles, com liberação do periósteo em toda a região. A fixação descrita foi realizada através de acesso direto com agulha desenvolvida nos princípios da agulha de Reverdin, com orifício posicionado mais distal e mais fino, chamada agulha de CASAGRANDE. A entrada desta foi realizada exatamente no ponto onde se necessita a suspensão. No caso da frontoplastia estendida, a fixação foi realizada ao nível do SOOF e , para o terço médio, em mais um ponto localizado na gordura malar. Ambos foram fixados à fáscia temporal profunda com vicryl 3-0. Como resultado, os autores perceberam o reposicionamento do terço médio da face, restaurando a proeminência malar, sulco nasolabial, e depressão periorbital inferior (deformidade em gota) somente pela incisão temporal. A técnica evoluiu pelo uso da agulha e pela facilidade de posicionamento do vetor de elevação planejado. As vantagens da assistência videoendoscópica são as incisões mínimas, sangramento reduzido e magnificação da imagem, permitindo visualização da anatomia e reposicionamento mais preciso dos tecidos. Evita-se, com isso, ressecção de pele, e elimina-se tensão nas cicatrizes.

Encontram em casuística 5% dos casos com edema prolongado, mais de um mês. Em dois casos, depressões da pele ao nível da entrada da agulha, que foram

corrigidos com sub-incisão e injeção de produtos de preenchimento. Outros dois, apresentaram recorrência da ptose dos tecidos do terço médio da face, provavelmente, por dissecação insuficiente. Somente um paciente apresentou parestesia de lábio superior, que resolveu-se espontaneamente em 30 dias. Parestesia temporária do ramo frontal foi observado em 4% dos pacientes e resolveu-se completamente em três semanas (CASAGRANDE; SALTZ; CHEM; PINTO e COLLARES, 2000).

BADIN e col., analisaram 135 pacientes, dentre os quais 128 do sexo feminino e sete do sexo masculino, com idade entre 35 e 55 anos. O período analisado foi de fevereiro de 1998 a fevereiro de 2001. A técnica utilizada consiste em uma única incisão temporal, com deslocamento subperiosteal da região frontal e terço médio da face. Fez uso do método de fixação direta com agulha de Casagrande. Os pontos de elevação foram sistematizados para elevação da bola de Bichat (ponto B), gordura malar (ponto M) e SOOF (ponto S). Todos levam à fásia temporal profunda. Como resultado das análises das fotos pré e pós operatórias, observou-se significativa melhora no reposicionamento do terço médio da face, com diminuição do sulco nasojugal e da deformidade em gota. A técnica para o terço médio foi associada, em todos os casos, à frontoplastia. Dessa forma, evitou-se a redundância de tecido na porção lateral da órbita, uma vez que o excesso de pele foi transferido para a região temporal. O excesso de pele palpebral inferior foi sempre tratado com *resurfacing* a laser de CO₂, sem ressecção de pele. Esse procedimento contribuiu para o rejuvenescimento periorbitário, e o excesso de volume em pálpebra inferior contribui para o aspecto jovial e prevenção do olho senil. Como complicações houve edema com duração superior a um mês em 2,2%; assimetria em 0,7%; hematoma 0,7%; infecção 1,5%; e paresia do ramo frontal do nervo facial em 3,7%; ocorrido no início da casuística. Concluiu-se que o método leva os procedimentos a mínimas incisões, promovendo rejuvenescimento mais natural e menos estigma de operado. No período de três anos de observação, os resultados foram duradouros, provavelmente porque a técnica leva em consideração a fisiopatologia do envelhecimento. Porém, a comprovação objetiva de resultados e parâmetros para a análise continua em aberto, como na maioria dos demais trabalhos (BADIN; CASAGRANDE; ROBERTS III; SALTZ; MORAES; SANTIAGO e CHIARATTI, 2001).

3 PACIENTES E MÉTODO

3.1 PACIENTES

O presente trabalho observacional, corte retrospectivo e controlado foi realizado no Centro Médico Athena, em Curitiba, no período de 1996 a 2002. Foram adotadas as Normas para apresentação de Documentos Científicos da Universidade Federal do Paraná (2000)¹. O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital de Clínicas, da UFPR, (anexos tab. III), com consentimento informado.

Nos últimos seis anos, 347 pacientes foram submetidos à cirurgia de rejuvenescimento facial pela ritidoplastia convencional ou pelo *lifting* endoscópico. Desta casuística, 108 pacientes apresentaram indicação de tratamento do terço médio da face (entre canto externo dos olhos a comissura bucal). Destes 108 pacientes, foram selecionados os que estavam na faixa etária entre 35 a 59 anos, e que possuíam acompanhamento fotográfico mínimo de seis meses e máximo de três anos. Um total de 61 pacientes preencheram estes critérios, sendo que 32 foram submetidos a ritidoplastia convencional e 29 ao *lifting* endoscópico. Desses, 58 foram do sexo feminino e três do sexo masculino.

Para que houvesse inclusão, os pacientes deveriam ter indicação de rejuvenescimento facial e poder ser tratados por ambas as técnicas cirúrgicas.

A faixa etária selecionada foi entre 35 e 59 anos. Foram incluídos os pacientes que concordaram em participar do estudo e que assinaram termo de consentimento de liberação das fotografias. Foram utilizados, no presente estudo, os pacientes com documentação fotográfica e acompanhamento mínimo de seis meses e máximo de três anos.

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Sistema de Bibliotecas. **Normas para apresentação de Documentos Científicos**. Biblioteca Central Curitiba, Editora da Universidade Federal do Paraná, 2000.10vl.

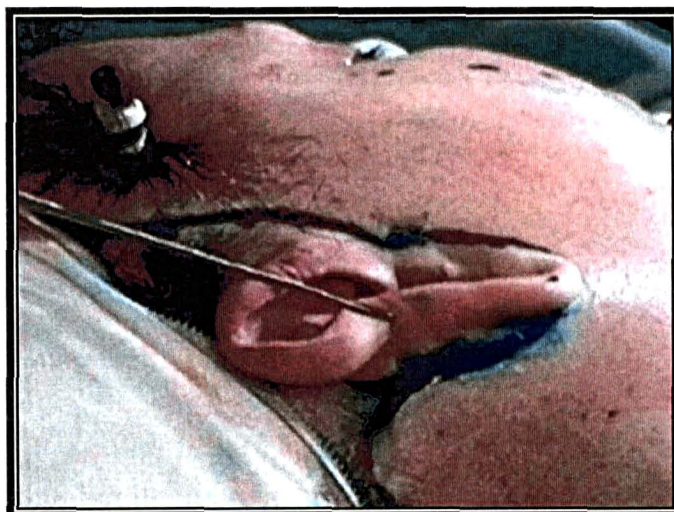
3.2 TÉCNICA CIRÚRGICA

3.2.1 Ritidoplastia Convencional

Os pacientes foram submetidos a sedação endovenosa assistida pelo anestesiológista, anestesia local utilizando solução de Xylocaína® 2% (20 ml), Marcaína® 0,5 (20 ml), solução fisiológica 0,9% e adrenalina 1:200.000, por infiltração no subcutâneo.

As incisões foram ao nível temporal, a dois centímetros da implantação do cabelo, em extensão de seis centímetros, prolongando-se na região pré-auricular em posição pré-tragal (em pacientes com pele espessa) ou pós-tragal (paciente com pele fina) ou, na dependência da preferência do paciente. Prolongou-se ao redor do lóbulo da orelha, em direção vertical retroauricular até a porção alta, cruzando horizontalmente para a região occipital, em linha curvilínea, conforme demonstrado na figura 1.

FIGURA 1 – MARCAÇÃO DA INCISÃO NA RITIDOPLASTIA CONVENCIONAL



Na região temporal o descolamento foi no plano subgaleal. Nos terços médios, inferior e cervical o descolamento foi subcutâneo. O tratamento do plano profundo, ao nível do SMAS, foi feito mediante plicatura (TARDY e col.,1995), que foi realizada sobre uma linha demarcada a um centímetro inferior ao lóbulo da orelha

até o ligamento cantal lateral, conforme figuras 2 e 3 ou SMASectomia (BAKER, D., 1997) em casos de faces mais volumosas (gordurosas).

FIGURA 2 – ESQUEMA DE PLICATURA DE SMAS

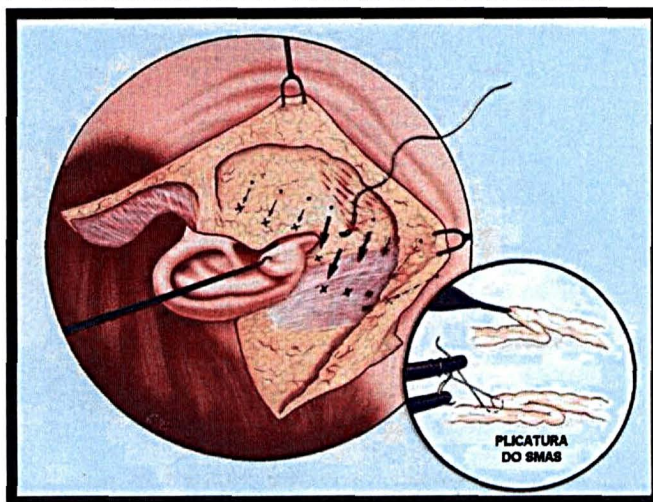
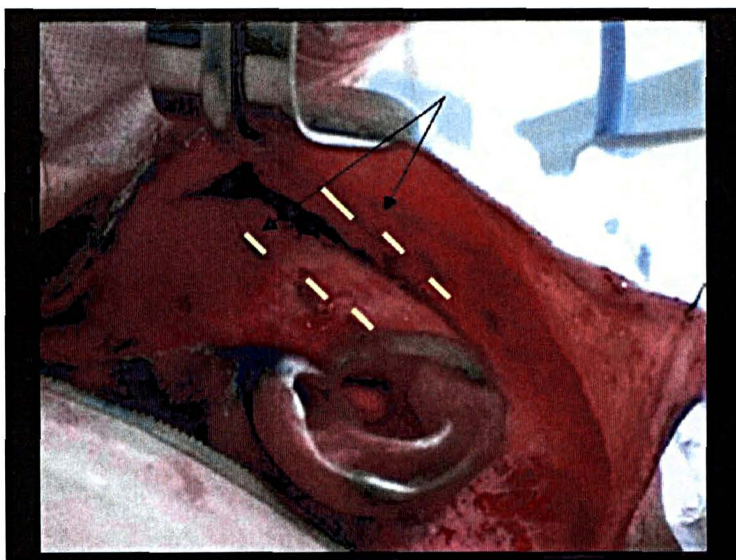


FIGURA 3 – PLICATURA DO SMAS NO TRANS-OPERATÓRIO



Nota: A- marcação dos pontos de plicatura.

A mobilização dos tecidos moles sobre esta linha foi a mais medial possível, onde havia a mobilização do sulco nasolabial. A tração superolateral foi realizada com fixação com fio de nylon trançado branco 3-0. A porção cervical foi

restabelecida pela dissecação da porção posterior do platisma, com secção parcial inferior no sentido transversal e sutura à fáscia mastóidea. Completado o tratamento das estruturas profundas, passou-se à hemostasia rigorosa de toda a área descolada, com a pressão arterial do paciente em níveis normais e a vasoconstrição em seus efeitos finais. A ressecção do excedente de pele foi feita sob tração superolateral. A seguir, foi feita fixação com pontos de Vicryl® 4-0 branco para a porção temporal, pré-auricular e occipital. Na região retroauricular a fixação do retalho foi realizada na fáscia mastóidea com nylon trançado 3-0, como forma de sustentação.

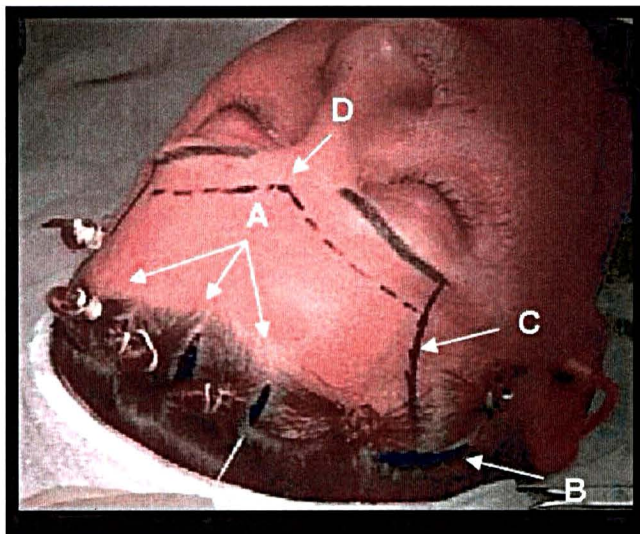
O fechamento da pele foi feito com sutura intradérmica com Monocryl® 4-0, sob drenagem à vácuo da região lateral e cervical.

3.2.2 *Lifting* Endoscópico

Procedeu-se à cirurgia sob anestesia local, mediante bloqueio dos nervos supratroclear, supraorbitário, infra-orbitário e zigomático lateral facial, além de, infiltração para a cauda do supercílio, região orbitária lateral, nas incisões e um cordão coronal anterior às incisões. A anestesia local foi acompanhada de sedação realizada pelo anestesiológico. Como anestésico local utilizou-se Marcaína® 0,5 (20 ml), Xylocaína® 2% (20 ml), uma ampola de adrenalina, 80 ml solução fisiológica a 0,9%, obtendo assim solução vasoconstritora de 1:120000.

A marcação pré-operatória consistiu em uma incisão temporal (lateral ao septo temporal superior), de 2,5 cm bilateralmente para acesso ao terço médio. Realizou-se o rejuvenescimento global, incluindo a região frontal, acrescentando-se três incisões: uma mediana vertical de meio centímetro de comprimento, iniciada na linha anterior do cabelo e duas laterais, numa linha que passa pela pupila, de mesmo comprimento e posição que a mediana, conforme a figura 4.

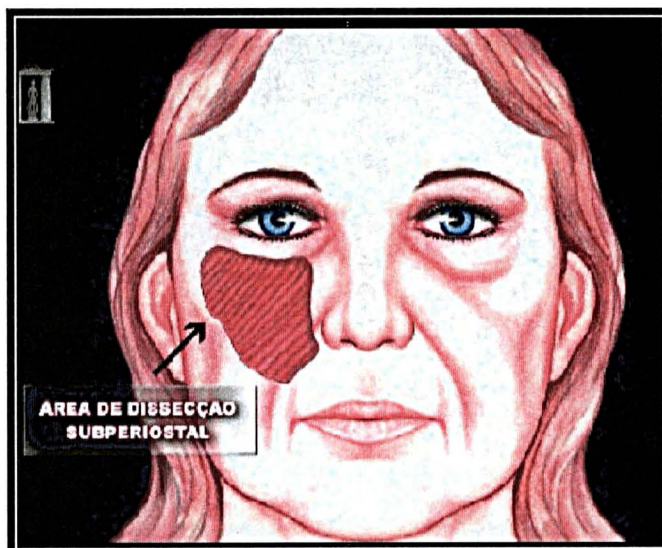
FIGURA 4 – INCISÕES UTILIZADAS PARA CIRURGIA ENDOSCÓPICA



Nota: A – incisões frontais; B – incisão temporal; C – septo temporal superior; D - linha de delimitação do descolamento às cegas e endoscópico.

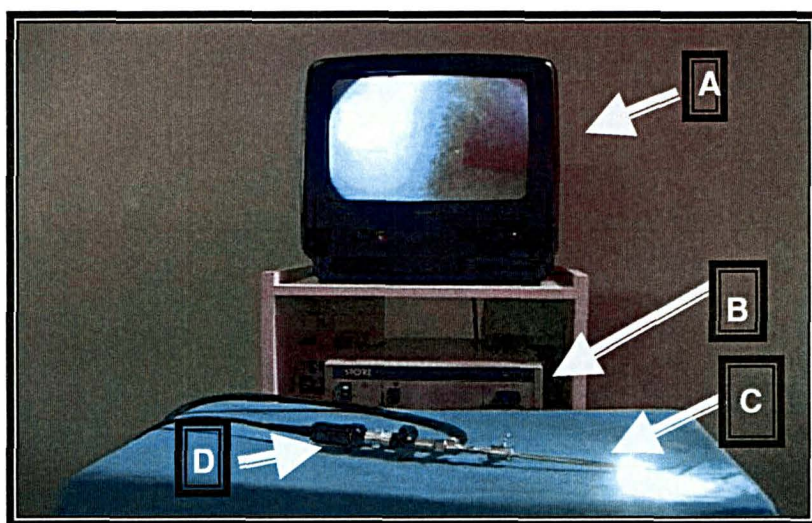
Alguns pontos anatômicos externos foram igualmente demarcados, como a posição dos nervos supratroclear e supraorbital, aproximadamente 1,4cm e 2,4cm lateralmente à linha médio glabellar, respectivamente. O ramo temporal do nervo facial foi demarcado por linha imaginária que une um ponto a dois centímetros acima do supercílio até o lóbulo da orelha. O nervo infra-orbitário foi igualmente demarcado palpando-se o forame localizado de meio a um centímetro lateral à porção média nasal. A área a ser dissecada ao nível do terço médio é demonstrada conforme figura 5.

FIGURA 5 – ÁREA DE DESCOLAMENTO DO TERÇO MÉDIO NA CIRURGIA ENDOSCÓPICA



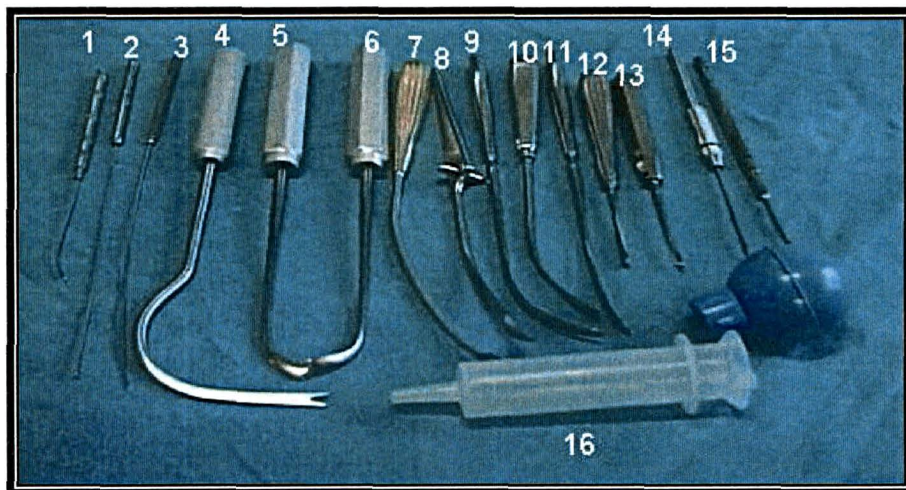
O material utilizado foi o básico para videoendoscopia em cirurgia plástica de face, da marca STORZ-USA, com microcâmera de um chip, fonte de luz halógena, óptica de 4mm e ângulo de 30º, conforme figura 6. Como instrumental utilizou-se: afastador de óptica em forma quadrangular vazado, descoladores curtos e longos, com curvaturas progressivas; descoladores em forma de taco de golfe direito e esquerdo, e agulha de Casagrande, conforme demonstrado na figura 7.

FIGURA 6 - MATERIAL DE VIDEOENDOSCOPIA



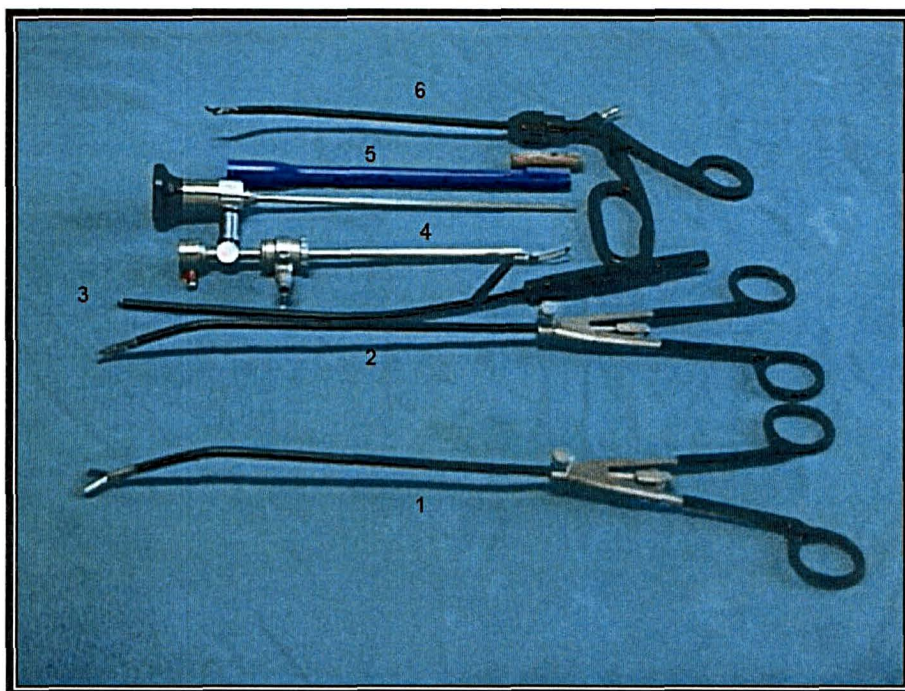
Nota: A – monitor; B – fonte da microcâmera; C – óptica; D – microcâmera

FIGURA 7 – INSTRUMENTAL DE VIDEOENDOSCOPIA



A – DESCOLADORES

NOTA: (1,2,3) agulhas para passar fio, (4) descolador super curvo, (5,6)descoladores direito e esquerdo, (7,8,9,10,11) descoladores médios, (12,13,14,15) descoladores pequenos, (16) seringa com pêra .



B - MATERIAL ENDOSCÓPICO

Nota: (1) pinça de Hunter, (2) tesoura de Metzembaum monopolar (tesoura longa endoscópica), (3) gancho em L de Nezhat Dorsey, (4) óptica e conector hídrico, (5) protetor de lente, (6) pinças de Hunter média.

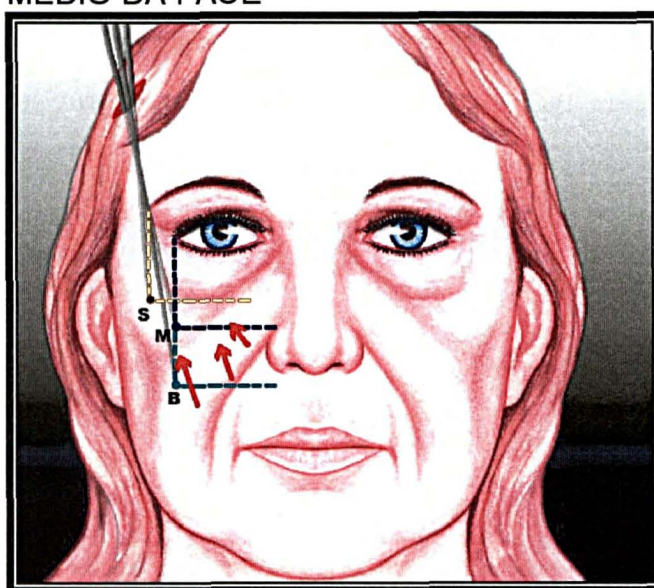
Através da incisão temporal, procedeu-se a dissecação no plano acima da fáscia intermediária, chegando até o arco zigomático, limite inferior da região frontal e início da região do terço médio da face. O descolamento frontal foi realizado no plano subperiosteal até o septo temporal superior. Esse foi liberado da porção temporal para a frontal, unindo as regiões temporal e frontal. Lateralmente ao ligamento temporal foi realizada a liberação do septo temporal inferior. O septo temporal inferior foi um ponto de orientação trans-operatória importante na dissecação endoscópica, pois, no seguimento, encontrou-se a veia sentinela, que foi coagulada na profundidade. O septo periorbital, na sua porção superior, lateral e inferior, foi dissecado no plano subperiosteal, assim como o corpo do zigoma. Limitou-se a dissecação subperiosteal do arco zigomático aos seus dois terços anteriores. A liberação do periósteo, na rima orbital inferior, foi realizada com descolador em forma de taco de golfe, que permitiu a dissecação até a base nasal, medialmente, e até o nervo infraorbitário, inferiormente. Ao realizar o descolamento do periósteo na

borda inferior do osso malar e maxilar, esse foi liberado, chegando até a bola de Bichat. A dissecação medial foi até a abertura piriforme, e ultrapassou o sulco nasolabial. Com o descolador de taco de golfe do lado contrário foi dissecada a porção lateral, liberando o restante do periósteo e também algumas fibras do ligamento do músculo masseter, em sua inserção na porção inferior do arco zigomático, permitindo a mobilização ampla do terço médio.

A fixação foi realizada com supercorreção, pois existia flacidez entre o plano fascial profundo e o superficial, que deveria ser corrigida. Assim, a pele foi reposicionada, sem tração direta sobre ela. As estruturas septais e adesões remanescentes foram reposicionadas no sentido superior e serviram como pontos fibrosos de ancoragem. Foi utilizado fio inabsorvível, no intuito de manutenção do resultado, pois o terço médio é uma estrutura pesada e encontra-se totalmente liberado, necessitando fixação estável e duradoura ao plano profundo.

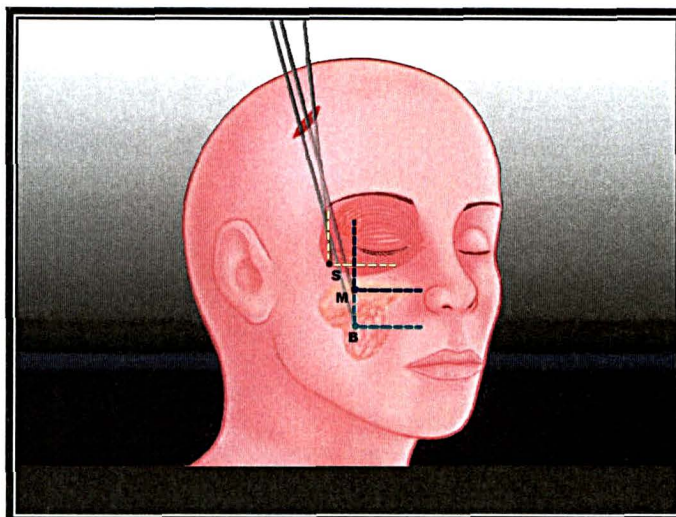
A sistematização da fixação e elevação do terço médio foi descrita em três pontos principais, conforme a descrição a seguir (BADIN e col. 2001), podendo haver outros acessórios para distribuição de forças de tração, conforme as figuras 8 e 9.

FIGURA 8 – SISTEMATIZAÇÃO DOS PONTOS DE SUSPENSÃO DO TERÇO MÉDIO DA FACE



Nota: S – SOOF; M – gordura malar; B – Bola de Bichat

FIGURA 9 – PONTOS DE SUSPENSÃO E SUA CORRELAÇÃO COM AS ESTRUTURAS GORDUROSAS



Nota: S – SOOF; M – gordura malar; B – Bola de Bichat

O primeiro ponto demarcado para suspensão da bola de Bichat foi o ponto “B”. Está localizado no ponto de intersecção de uma linha vertical que desce do canto lateral da rima palpebral com outra, horizontal, que partiu abaixo da borda inferior da asa nasal. Este ponto é o responsável pelo reposicionamento volumétrico do terço médio, elevação do canto da boca e restauração do aspecto triangular da face. O segundo ponto é o ponto “M” para suspensão da gordura malar e está localizado na intersecção da mesma linha vertical com a horizontal da borda superior da asa nasal. O terceiro ponto foi o ponto “S” responsável pela suspensão do SOOF. Este ponto está na união de uma linha vertical, que desceu da porção mais lateral da cauda do supercílio, com a linha horizontal que passa na porção superior do rebordo ósseo, da rima orbital inferior. Estes três pontos, previamente demarcados, foram suspensos por fios de nylon 3-0 trançado, que foram passados transcutâneos através de agulha de Casagrande, fina e longa, de 20 cm de comprimento, com intróito na ponta (CASAGRANDE e col.,2000).

A agulha de Casagrande foi introduzida na pele no ponto B, alcançando a área dissecada, e exteriorizada sob visão endoscópica na incisão temporal. O fio de nylon 3-0 é passado através do orifício e a agulha retorna até a área da bola de Bichat. Sem exteriorizar-se na pele, interessando somente o tecido em sua profundidade; houve mudança na direção da agulha e voltou-se até a incisão

temporal. Retirou-se o fio da agulha e essa foi removida. O ponto realizado na profundidade do retalho, na região da bola de Bichat, (ponto “B”) foi suturado à fáscia temporal profunda, proporcionando elevação e tensão vertical dos tecidos. De maneira similar, procedeu-se às suturas dos pontos “M” e “S”. Primeiramente, passaram-se todos os pontos e após procedeu-se à fixação, sempre em primeiro lugar do ponto “B”, e a nos pontos M” e “S”. A visão endoscópica guiou todo o procedimento com a agulha, permitindo o posicionamento preciso dos pontos. Não se fez uso de dreno. Normalmente, ocorreu excedente de pele ao nível de pálpebra inferior, que não foi ressecado no mesmo tempo cirúrgico. Realizou-se, então, nesta situação, o *resurfacing* com laser de CO₂, que permitiu o encolhimento moderado de pele excedente, com grande segurança; além de promover o rejuvenescimento periorbitário de rugas.

3.3 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

3.3.1 Medidas Orbitais

Foram feitas medidas orbitais: do diâmetro da oval periorbital, do raio inferior (da porção médio pupilar ao sulco bléfaro-jugal) e a do rebordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal. As medidas foram efetuadas pelo programa Mirror Suite 6.0.

3.3.2 Fotografias Pré e Pós-Operatórias

Fotografias pré e pós-operatórias foram analisadas por cirurgiões-plásticos. Para tanto, as imagens foram capturadas e padronizadas.

3.3.2.1 Captura da imagem

A captura da imagem foi realizada com câmera digital JVC, com 530 linhas de

resolução e 1280x960 pixels, a uma distância de um metro do paciente, com fundo negro e iluminação com lâmpadas de 100 W.

3.3.2.2 Sistema de computador

As imagens foram enviadas diretamente ao computador Pentium II 550, com 128 megabytes de memória, com placa captadora de video Pixel View Play Tv pro, com Hard Disk (HD) principal (C:) de 20 gigabytes onde estava instalado o Programa Mirror 6.0 e um Hard Disk (HD) secundário (D:) de 40 gigabytes onde encontravam-se as bases de dados do Mirror 6.0.

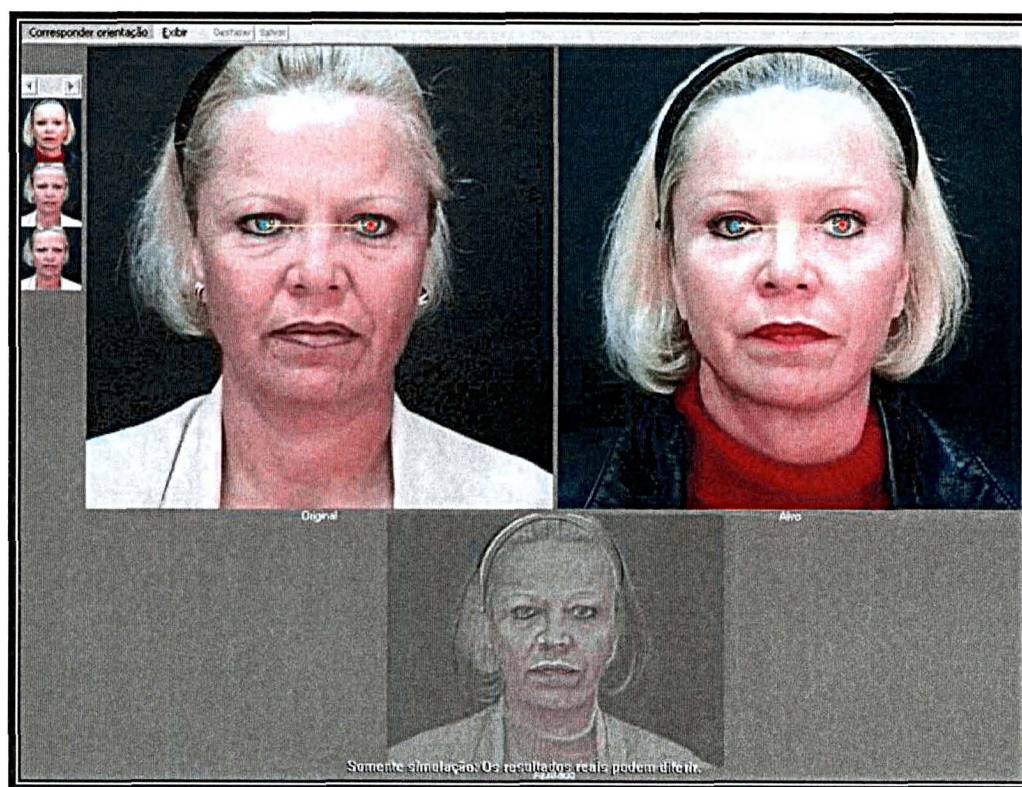
3.3.2.3. Programa de imagens

O arquivo e gerenciamento das imagens foram realizados pelo programa Mirror Suite 6.0. Este programa é específico para imagens na área da cirurgia plástica.

3.3.2.4. Regulagem computadorizada de fotografias

As fotografias pré e pós-operatórias foram enquadradas na mesma posição padronizada através da medida da distância interpupilar. A medida da pupila foi realizada entre a região médio pupilar com os pacientes sentados, com o dorso ereto. Esta medida foi informada ao programa que regulou a foto pós-operatória na mesma distância e rotação do eixo interpupilar da foto pré-operatória, como mostra a figura 10.

FIGURA 10 – REGULAGEM DA FOTO PRÉ E PÓS OPERATÓRIA MEDIANTE A DISTÂNCIA INTERPUPILAR



3.3.2.5 Fotos processadas

As fotos processadas e reguladas foram padronizadas em posição de face total de frente e em perfil esquerdo, região periorbitária de frente e perfil esquerdo nas versões pré e pós-operatórias. Totalizaram oito fotos para cada paciente, e essas foram distribuídas ao acaso em uma pasta, que foi enviada com instruções a cada avaliador.

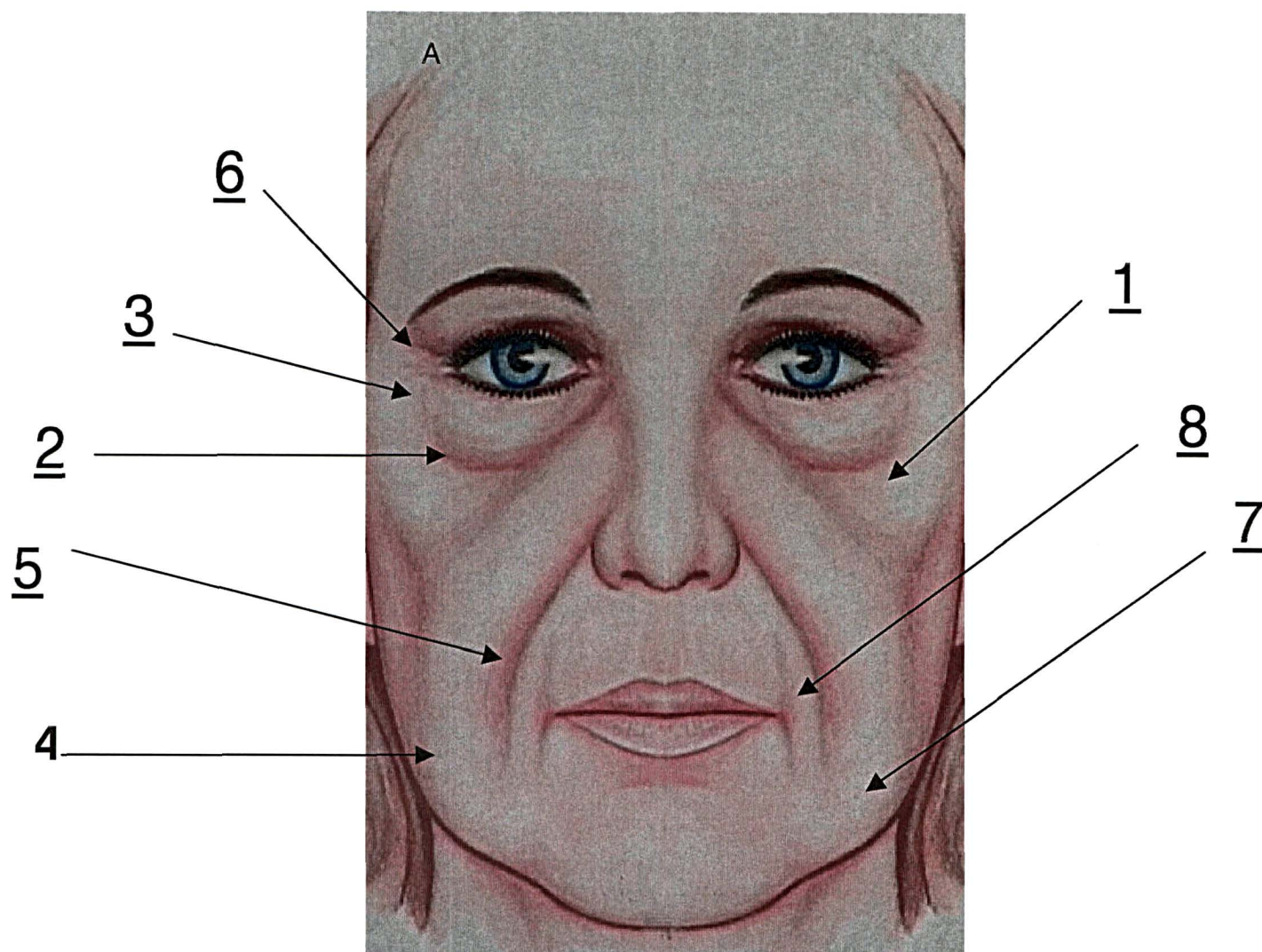
3.3.2.6 .Avaliadores

Os profissionais avaliadores solicitados foram: seis cirurgiões-plásticos, membros titulares da SBCEP (cinco) e um especialista em cirurgia plástica pela SBCEP; todos com experiência em cirurgia de face convencional e endoscópica. Foi pedido para que avaliassem as fotos pré-operatórias e as classificassem em graus

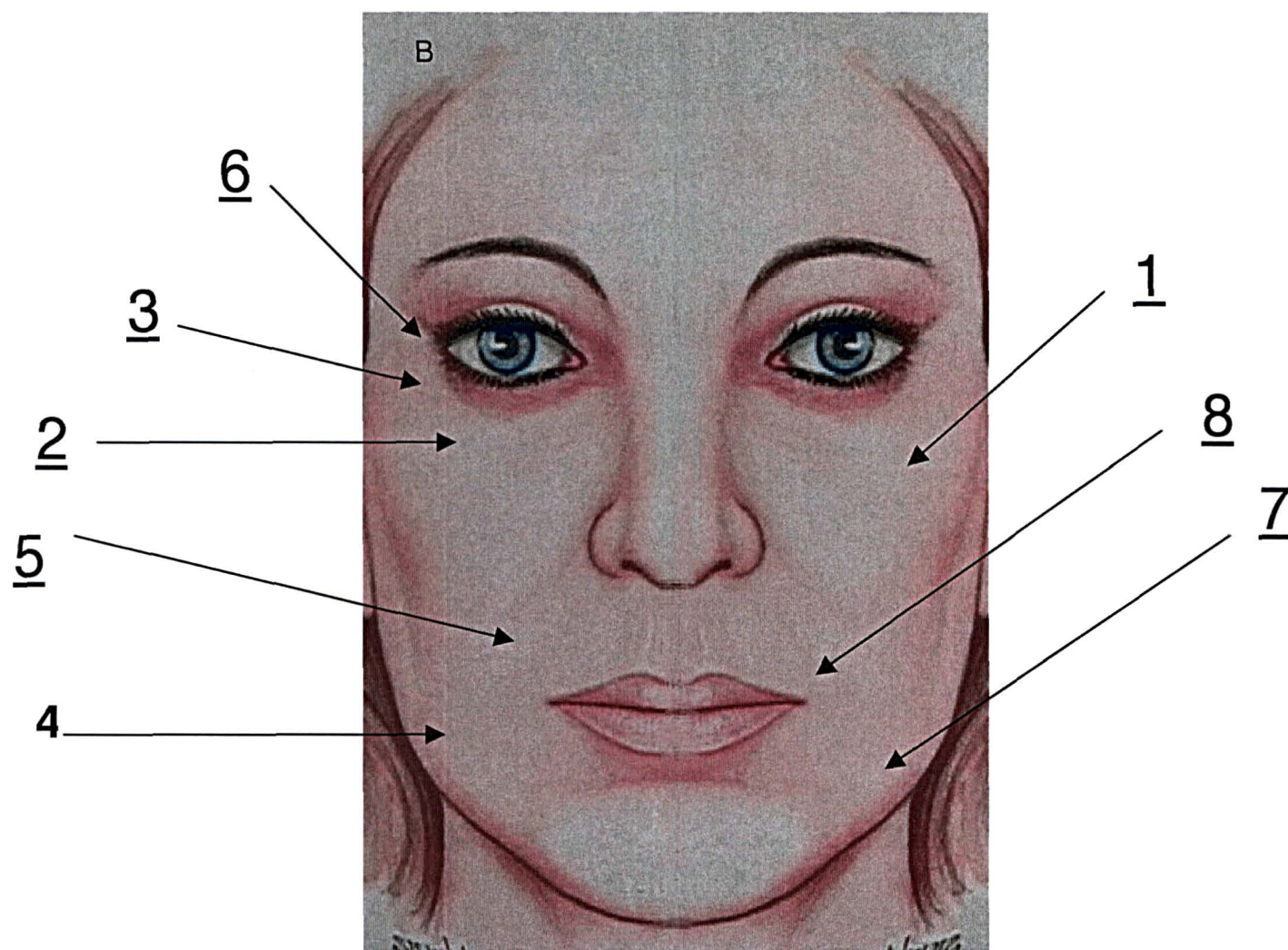
de envelhecimento de I a IV; segundo classificação de HESTER e col, 2000, no anexo Tabela I. As fotos pós-operatórias foram analisadas em comparação com a foto pré, sem que os avaliadores soubessem o tipo de cirurgia realizada. Para cada paciente estabeleceu-se notas de um a quatro para cada critério analisado. Os critérios foram restritos somente ao terço médio da face (entre o canto externo do olho e o canto de boca). São eles: naturalidade de resultado, restauração do volume e posicionamento malar, sulco bléfaro-jugal, flacidez palpebral inferior, flacidez facial, sulco nasolabial, canto externo dos olhos, formato facial - triangular ou quadrangular e canto de boca (Fig. 11 e 12).

Cada critério analisado estabeleceu-se notas de 1 a 4 para cada um dos pacientes. Os critérios foram restritos ao terço médio da face.

FIGURA 11 - PARÂMETROS AVALIADOS EM FORMA DE ESQUEMA, REPRESENTANDO O PRÉ OPERATORIO

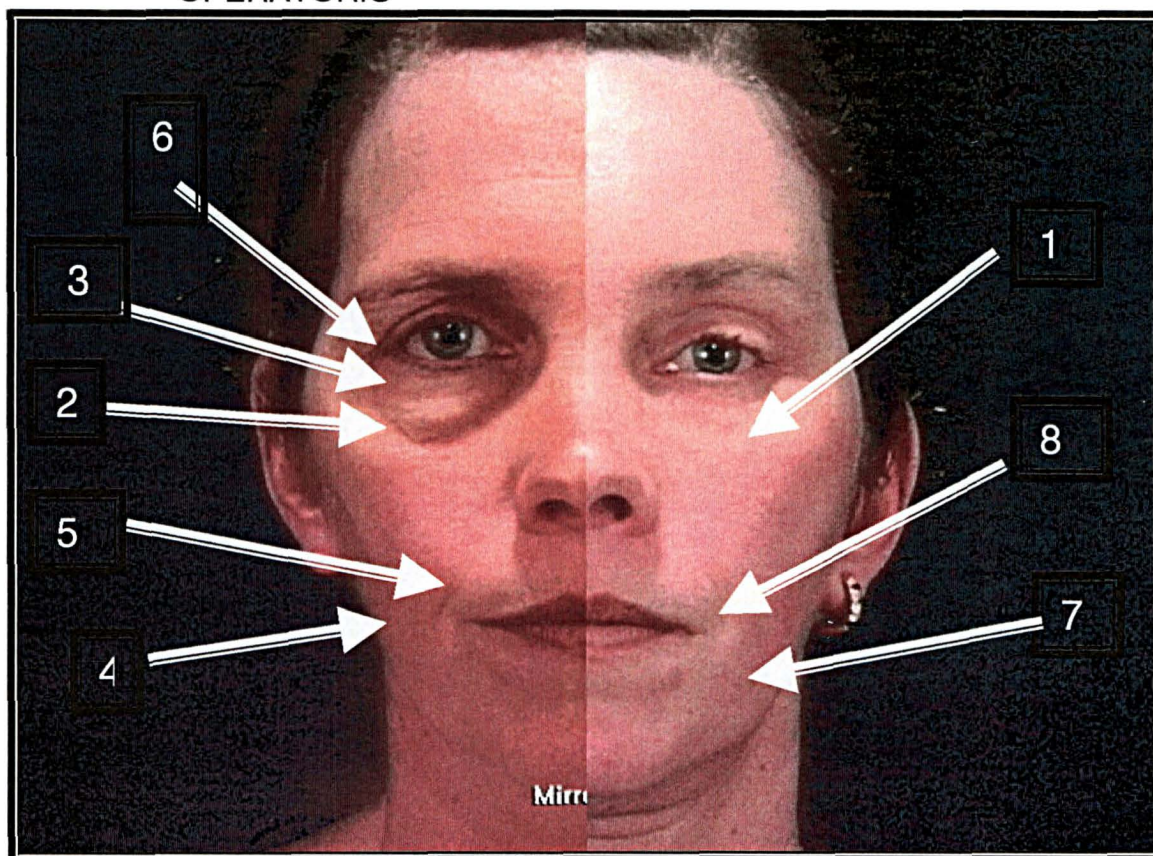


A- Pré-operatório. Nota: (1) Restauração do volume e posicionamento malar, (2) sulco bléfaro-jugal, (3) flacidez palpebral inferior, (4) flacidez facial, (5) sulco nasolabial, (6) canto externo dos olhos, (7) formato facial- triangular ou quadrangular e (8) canto de boca.



B- Pós-operatório. Nota: (1) Restauração do volume e posicionamento malar, (2) sulco bléfaro-jugal, (3) flacidez palpebral inferior, (4) flacidez facial, (5) sulco nasolabial, (6) canto externo dos olhos, (7) formato facial- triangular ou quadrangular e (8) canto de boca.

FIGURA 12 - PARÂMETROS AVALIADOS EM PACIENTES NO PRÉ E NO PÓS OPERATÓRIO



Nota: (1) Restauração do volume e posicionamento malar, (2) sulco bléfaro-jugal, (3) flacidez palpebral inferior, (4) flacidez facial, (5) sulco nasolabial, (6) canto externo dos olhos, (7) formato facial- triangular ou quadrangular e (8) canto de boca.

Cada avaliador preencheu uma ficha previamente elaborada com notas explicativas, que encontra-se no anexo I.

Para cada critério analisado estabeleceu-se notas de 1 a 4: se houve piora, (1); sem mudança (ou igual), (2); alguma melhora (3) e melhora significativa (4).

3.3.3 Análise estatística

Foram estudados 61 pacientes com o objetivo de comparar os resultados de duas técnicas cirúrgicas (convencional e endoscópica). Os pacientes foram classificados em dois grupos de envelhecimento por um conjunto de seis avaliadores, tomando como base as fotos dos pacientes antes da intervenção cirúrgica. Cada um dos seis avaliadores classificaram cada um dos 61 pacientes em um dos quatro tipos de envelhecimento (1,2,3,4) segundo a classificação de HESTER e col. (2000). Atribuiu-se a cada paciente, o tipo de envelhecimento mais indicado por esses juizes. Os dois grupos de envelhecimento foram, então, constituídos da seguinte forma: Grupo A pelos pacientes tipo I e II e Grupo B pelos pacientes dos tipos III e IV.

A comparação das duas técnicas foi realizada levando-se em conta dois conjuntos de características. Um denominado “medidas da face” e outro “conjunto de critérios”. As medidas da face foram tomadas nas fotografias pré o pós-operatórias com o auxílio do computador. Foram realizadas as medidas da distância do rebordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal denominado BP, o diâmetro da oval periorbital, denominado DI, e o raio inferior dessa(que vai do centro da pupila ao sulco bléfaro-jugal), denominado RAI. O item critérios foi analisado por seis juizes, onde cada um deles atribuiu uma nota de 1 a 4 (1=Piora, 2=Sem mudança (igual), 3=Alguma melhora, 4=Melhora significativa), para cada um dos nove critérios considerados no estudo. A cada paciente foi atribuída a média das seis notas, em cada um dos nove critérios.

Inicialmente realizou-se uma análise descritiva, (ver BUSSAB e MORETTIN (2002) com o objetivo de fornecer descrição dos dados obtidos. Numa segunda etapa, realizou-se análise inferencial com o objetivo de verificar a significância estatística das diferenças obtidas entre as duas técnicas cirúrgicas, levando-se em conta a informação do tipo de envelhecimento de cada uma das pacientes estudadas. Para a análise inferencial, utilizou-se a técnica Análise da Variância (ANOVA) com dois fatores cruzados (cirurgia e grupo de envelhecimento) com dados desbalanceados, tendo em vista o número diferente de pacientes em cada um dos quatro cruzamentos gerados pelos dois tipos de procedimentos cirúrgicos e dois grupos de envelhecimento. Primeiro efetuou-se uma ANOVA para avaliar a interação

entre os dois fatores. Nos casos em que a interação não apresentou significância, os efeitos dos fatores foram avaliados sem a presença da interação. Utilizou-se o nível de significância de 5% em todas as comparações. Detalhes desta técnica estatística, podem ser encontrados em NETER e col.(1990).

4 RESULTADOS

Os 61 pacientes, operados pelas duas técnicas cirúrgicas estudadas, apresentaram morbidade e complicações semelhantes, guardando as características de cada técnica. Lesões nervosas transitórias e edema prolongado foram as ocorrências mais freqüentes, e ocorreram em porcentagem superior nas duas técnicas. Quanto aos resultados estéticos, foram considerados satisfatórios em ambas as técnicas pelos pacientes.

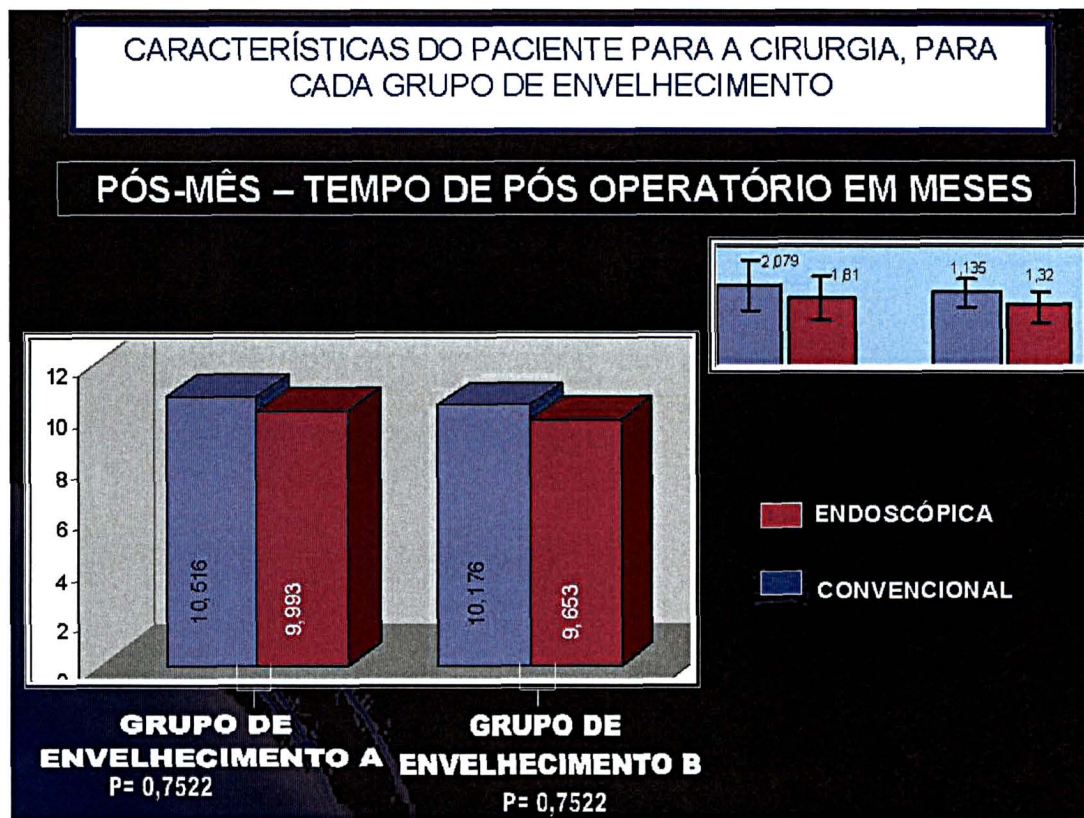
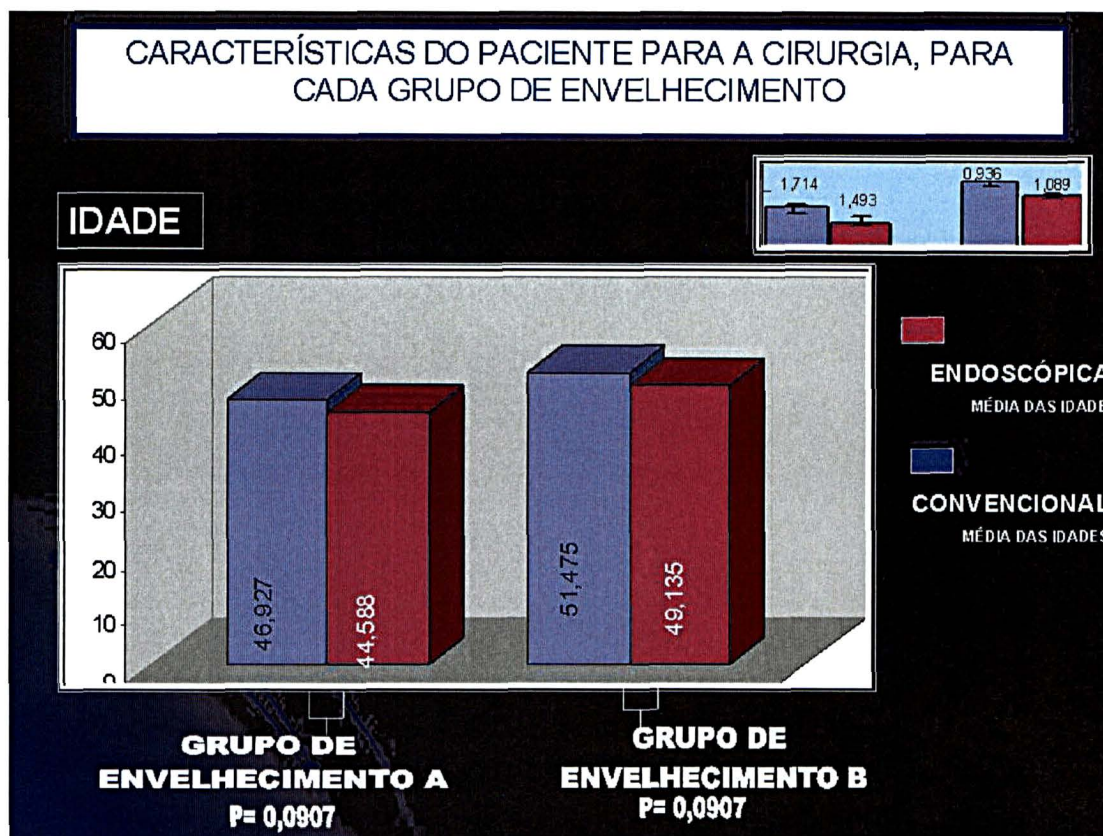
4.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

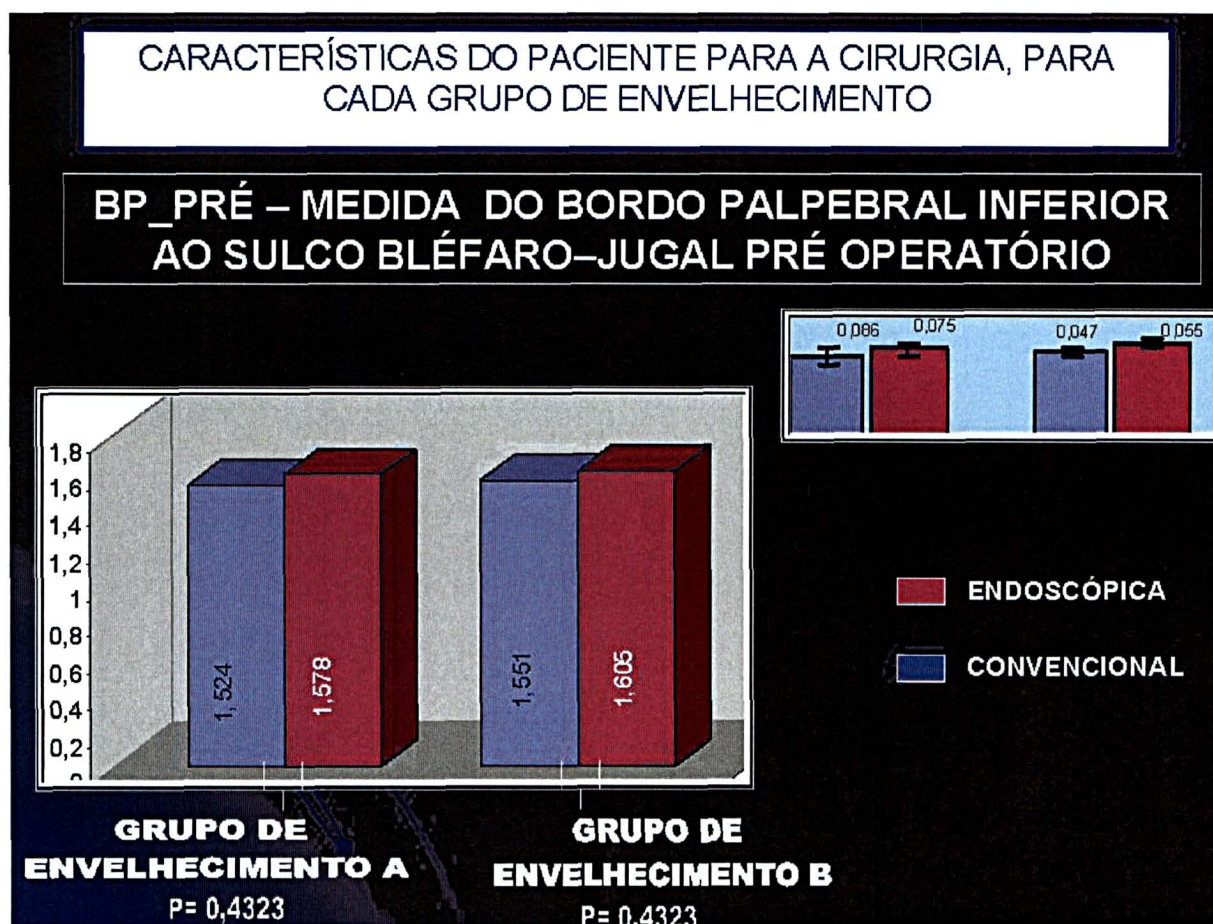
A tabela 1 apresenta os parâmetros semelhantes que foram submetidos ao estudo. Na medida DI_PRÉ, a interação entre a técnica cirúrgica empregada e grupo de envelhecimento não foi significativa ($p > 0,05$), podendo-se comparar as cirurgias, independente do grupo de envelhecimento, pois, as possíveis diferenças entre as técnicas cirúrgicas são de mesma magnitude e independe do grupo de envelhecimento a que pertença o paciente. A idade média dos pacientes em relação ao tipo de cirurgia empregada, em cada um dos grupos de envelhecimento, é semelhante, não havendo diferença significativa ($p > 0,05$). O mesmo resultado ocorreu para o tempo médio de acompanhamento pós operatório, e para a medida de BP_PRÉ. Para a medida DI_PRÉ realizou-se a comparação entre cirurgias, para cada grupo de envelhecimento em separado, e os resultados mostraram que os pacientes submetidos as duas técnicas cirúrgicas não eram diferentes com relação ao diâmetro da oval periorbital médio. A tabela a seguir valida os resultados, pois os parâmetros comparados são homogêneos.

TABELA 1 – CARACTERÍSTICAS DO PACIENTE PARA A CIRURGIA, PARA CADA GRUPO DE ENVELHECIMENTO

Variável	Grupo de Envelhecimento	Cirurgia	Estimativas		Valor p
			Média	Erro Padrão	Cirurgia
IDADE	A	Convencional	46,927	1,714	0,0907
IDADE	A	Endoscópica	44,588	1,493	
IDADE	B	Convencional	51,475	0,936	0,0907
IDADE	B	Endoscópica	49,135	1,089	
PÓS_MÊS	A	Convencional	10,516	2,079	0,7522
PÓS_MÊS	A	Endoscópica	9,993	1,810	
PÓS_MÊS	B	Convencional	10,176	1,135	0,7522
PÓS_MÊS	B	Endoscópica	9,653	1,320	
BP_PRE	A	Convencional	1,524	0,086	0,4323
BP_PRE	A	Endoscópica	1,578	0,075	
BP_PRE	B	Convencional	1,551	0,047	0,4323
BP_PRE	B	Endoscópica	1,605	0,055	
DI_PRE	A	Convencional	3.633	0.201	0.0631
DI_PRE	A	Endoscópica	4.091	0.134	
DI_PRE	B	Convencional	4.165	0.076	0.0586
DI_PRE	B	Endoscópica	3.938	0.090	

Nota: Grupo A - envelhecimento tipo I e II
 Grupo B – envelhecimento tipo III e IV
 PÓS_MÊS - tempo de pós operatório em meses
 BP_PRE – Medida do bordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal pré-operatório
 DI_PRE – Medida do diâmetro da oval periorbital pré-operatório





4.2 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

4.2.1 Medidas Orbitais

Na tabela 2 estão relatadas as diferenças das medidas pós e pré-operatórias da distância do rebordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal (D_{BP}) e distância da pupila ao sulco bléfaro-jugal (D_{RAI}), para cada um dos grupos de envelhecimento A e B, em relação às cirurgias endoscópica e convencional. A interação entre a técnica cirúrgica empregada e grupo de envelhecimento não foi significativa ($p > 0,05$), podendo-se comparar as cirurgias, independente do grupo de envelhecimento, pois as possíveis diferenças entre as técnicas cirúrgicas são de mesma magnitude e independe do grupo de envelhecimento a que pertença o paciente.

Na análise da tabela 2, o D_BP e o D_RAI apresentaram valor de p altamente significativo, indicando que, a diferença das medidas pós e pré da cirurgia endoscópica é superior e altamente significativa em relação a cirurgia convencional, tanto no grupo de envelhecimento A como B.

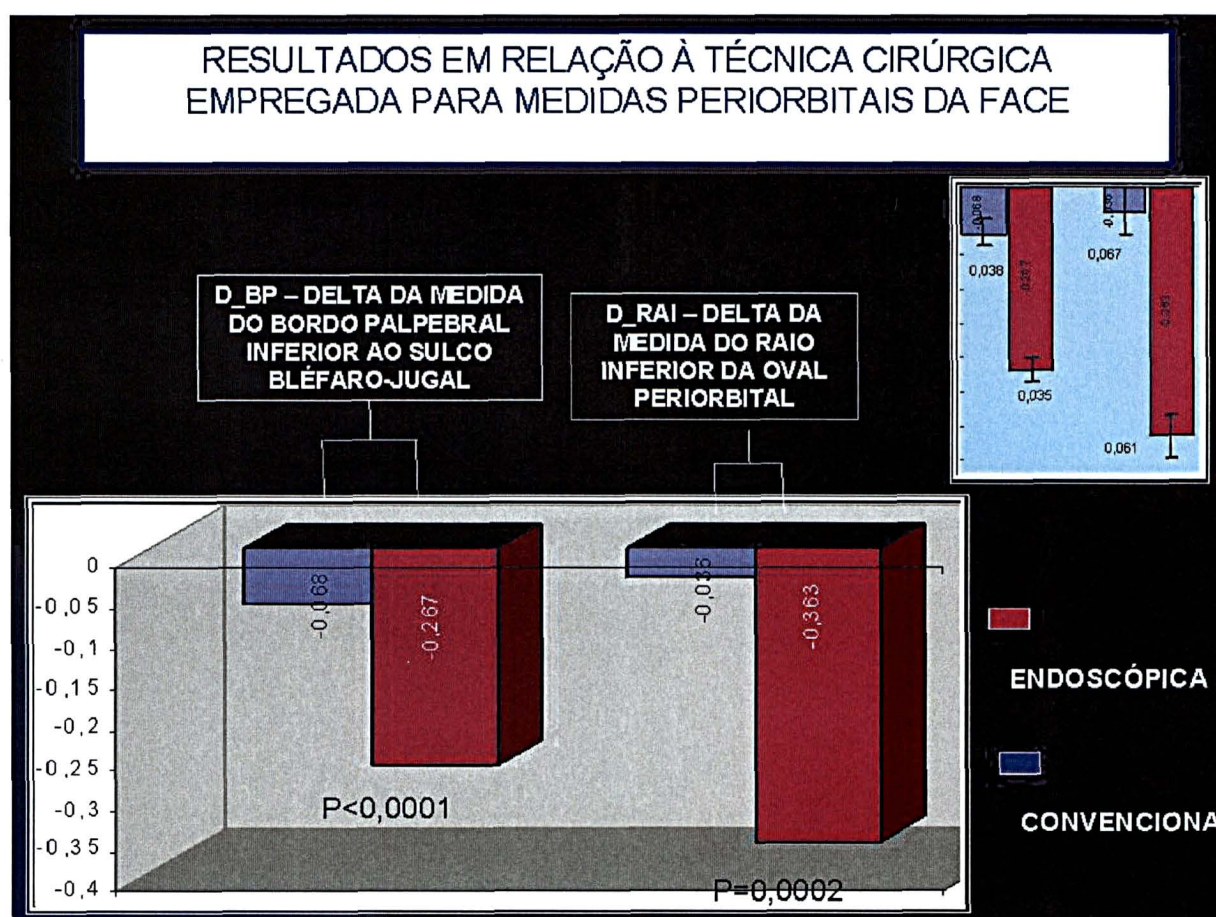
TABELA 2 - RESULTADOS DAS DIFERENÇAS DAS DISTÂNCIAS PERIORBITAIS POR CIRURGIA, POR GRUPO DE ENVELHECIMENTO

Variável	Grupo de Envelhecimento	Cirurgia	Estimativas		Valor p
			Média	Erro Padrão	Cirurgia
D_BP	A	Convencional	-0,078	0,059	<0,0001
D_BP	A	Endoscópica	-0,277	0,052	
D_BP	B	Convencional	-0,059	0,032	<0,0001
D_BP	B	Endoscópica	-0,258	0,038	
D_RAI	A	Convencional	-0,065	0,104	0,0002
D_RAI	A	Endoscópica	-0,391	0,091	
D_RAI	B	Convencional	-0,008	0,057	0,0002
D_RAI	B	Endoscópica	-0,334	0,066	

Na análise da tabela 3 em relação a cirurgia quanto ao D_BP e a D_RAI, a redução da medida na cirurgia convencional não foi significativa (coluna média=0), enquanto a redução da medida na cirurgia endoscópica foi altamente significativa ($p < 0,0001$ para D_BP e D_RAI). Comparando-se as duas técnicas, a diferença entre os respectivos deltas foi altamente significativa tanto para D_BP, ($p < 0,0001$) quanto para D_RAI, ($p = 0,0002$).

TABELA 3 – RESULTADOS EM RELAÇÃO À TÉCNICA CIRÚRGICA EMPREGADA PARA MEDIDAS PERIORBITAIS DA FACE

Variável	Cirurgia	Estimativas Média	Valores p		
			Erro Padrão	Média=0	Média0 = Média1
D_BP	Convencional	-0,068	0,038	0,0793	<0,0001
D_BP	Endoscópica	-0,267	0,035	<0,0001	
D_RAI	Convencional	-0,036	0,067	0,5929	0,0002
D_RAI	Endoscópica	-0,363	0,061	<0,0001	



4.2.2 Critérios Analisados pelos Avaliadores

A tabela 4 contém os resultados, segundo os critérios avaliados pelos cirurgiões plásticos por cirurgia e por grupo de envelhecimento. Na análise dos critérios, que são em número de nove, a interação entre a técnica cirúrgica empregada e grupo de envelhecimento não foi significativa ($p>0,05$), podendo-se comparar as cirurgias, independente do grupo de envelhecimento, pois, as possíveis diferenças entre as técnicas cirúrgicas são de mesma magnitude e independe do grupo de envelhecimento a que pertença o paciente.

Dentre os critérios analisados pelos avaliadores de maneira subjetiva, entre fotos pré e pós operatórias, houve resultado altamente significativo somente para o critério restauração do volume e posição malar. Tanto no grupo de envelhecimento A (I e II) como no grupo B (III e IV), a diferença entre a cirurgia endoscópica e convencional foi de resultado superior para a cirurgia endoscópica, com alta significância ($p=0,0076$).

TABELA 4 - RESULTADOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS AVALIADOS PELOS CIRURGIÕES PLÁSTICOS PARA CIRURGIA E GRUPO DE ENVELHECIMENTO

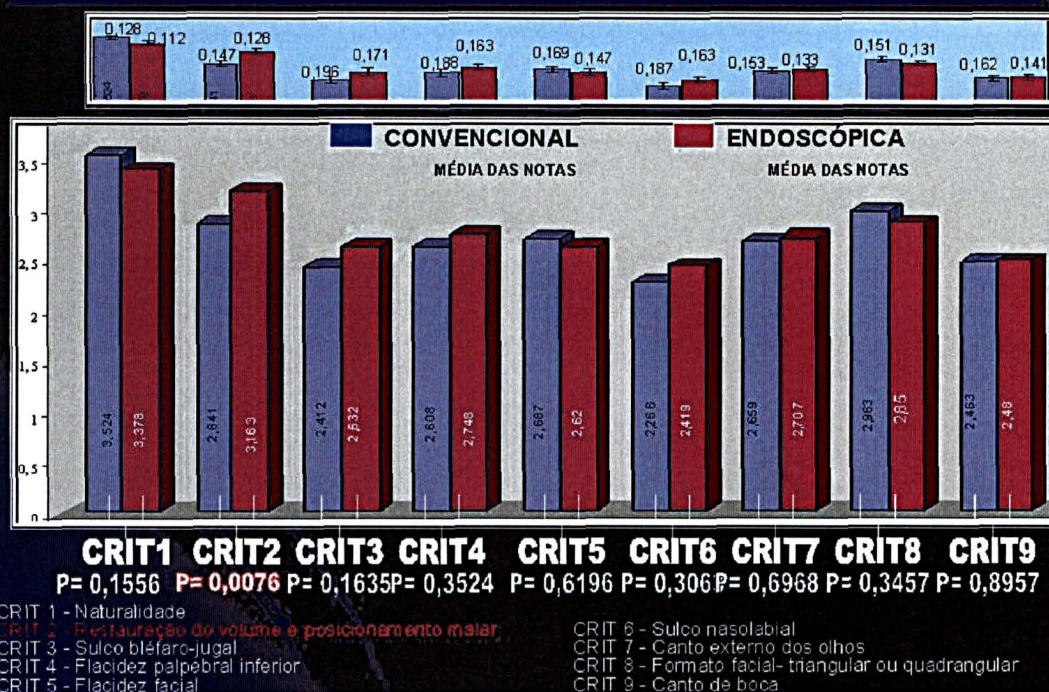
Variável	Grupo de Envelhecimento	Cirurgia	Estimativas		Valor p
			Média	Erro Padrão	Cirurgia
CRIT1	A	Convencional	3,524	0,128	0,1556
CRIT1	A	Endoscópica	3,378	0,112	
CRIT1	B	Convencional	3,651	0,070	0,1556
CRIT1	B	Endoscópica	3,505	0,081	
CRIT2	A	Convencional	2,841	0,147	0,0076
CRIT2	A	Endoscópica	3,163	0,128	
CRIT2	B	Convencional	3,171	0,080	0,0076
CRIT2	B	Endoscópica	3,493	0,093	
CRIT3	A	Convencional	2,412	0,196	0,1635
CRIT3	A	Endoscópica	2,632	0,171	
CRIT3	B	Convencional	3,138	0,107	0,1635
CRIT3	B	Endoscópica	3,357	0,125	
CRIT4	A	Convencional	2,608	0,188	0,3524

Continuação da tabela 4

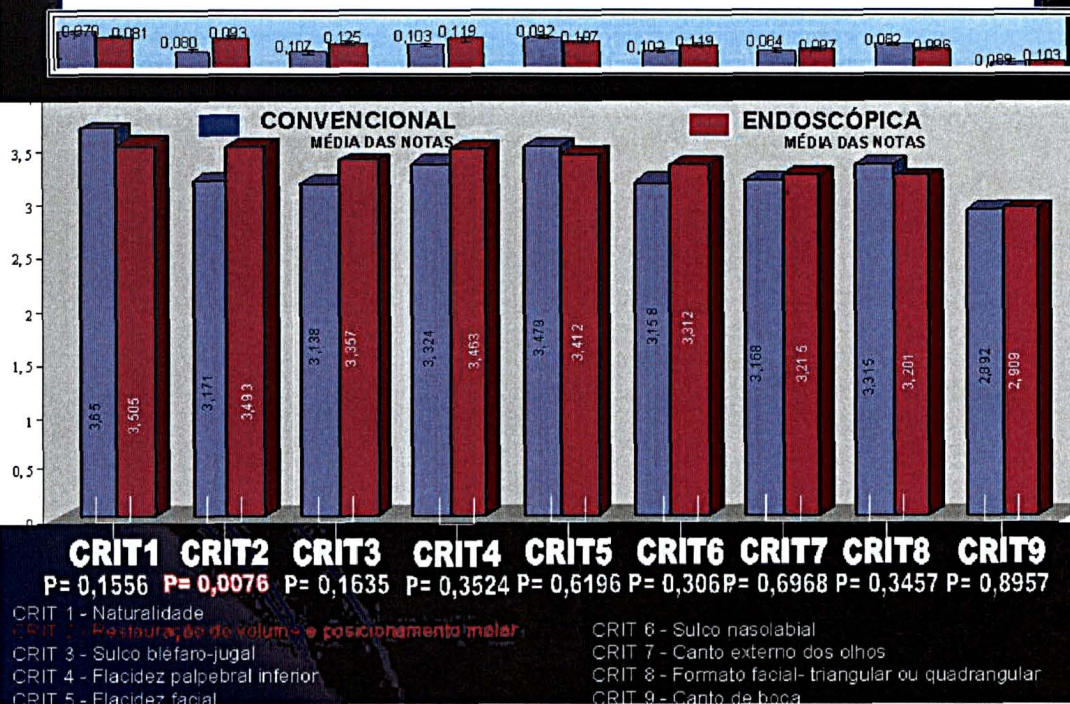
CRIT4	A	Endoscópica	2,748	0,163	
CRIT4	B	Convencional	3,324	0,103	0,3524
CRIT4	B	Endoscópica	3,463	0,119	
CRIT5	A	Convencional	2,687	0,169	0,6196
CRIT5	A	Endoscópica	2,620	0,147	
CRIT5	B	Convencional	3,479	0,092	0,6196
CRIT5	B	Endoscópica	3,412	0,107	
CRIT6	A	Convencional	2,266	0,187	0,3063
CRIT6	A	Endoscópica	2,419	0,163	
CRIT6	B	Convencional	3,158	0,102	0,3063
CRIT6	B	Endoscópica	3,312	0,119	
CRIT7	A	Convencional	2,659	0,153	0,6968
CRIT7	A	Endoscópica	2,707	0,133	
CRIT7	B	Convencional	3,168	0,084	0,6968
CRIT7	B	Endoscópica	3,215	0,097	
CRIT8	A	Convencional	2,963	0,151	0,3457
CRIT8	A	Endoscópica	2,850	0,131	
CRIT8	B	Convencional	3,315	0,082	0,3457
CRIT8	B	Endoscópica	3,201	0,096	
CRIT9	A	Convencional	2,463	0,162	0,8957
CRIT9	A	Endoscópica	2,480	0,141	
CRIT9	B	Convencional	2,892	0,089	0,8957
CRIT9	B	Endoscópica	2,909	0,103	

Nota: CRIT1 – Naturalidade de resultado
 CRIT2 – Restauração de volume e posicionamento malar
 CRIT3 – Sulco bléfaro-jugal inferior
 CRIT4 – Flacidez palpebral inferior
 CRIT5 – Flacidez facial
 CRIT6 – Sulco nasolabial
 CRIT7 – Canto externo dos olhos
 CRIT8 – Formato facial – triangular ou quadrangular
 CRIT9 – Canto de boca
 A – Grupo de envelhecimento I e II
 B – Grupo de envelhecimento III e IV

RESULTADOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS PARA A CIRURGIA E GRUPO DE ENVELHECIMENTO A



RESULTADOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS PARA A CIRURGIA E GRUPO DE ENVELHECIMENTO B



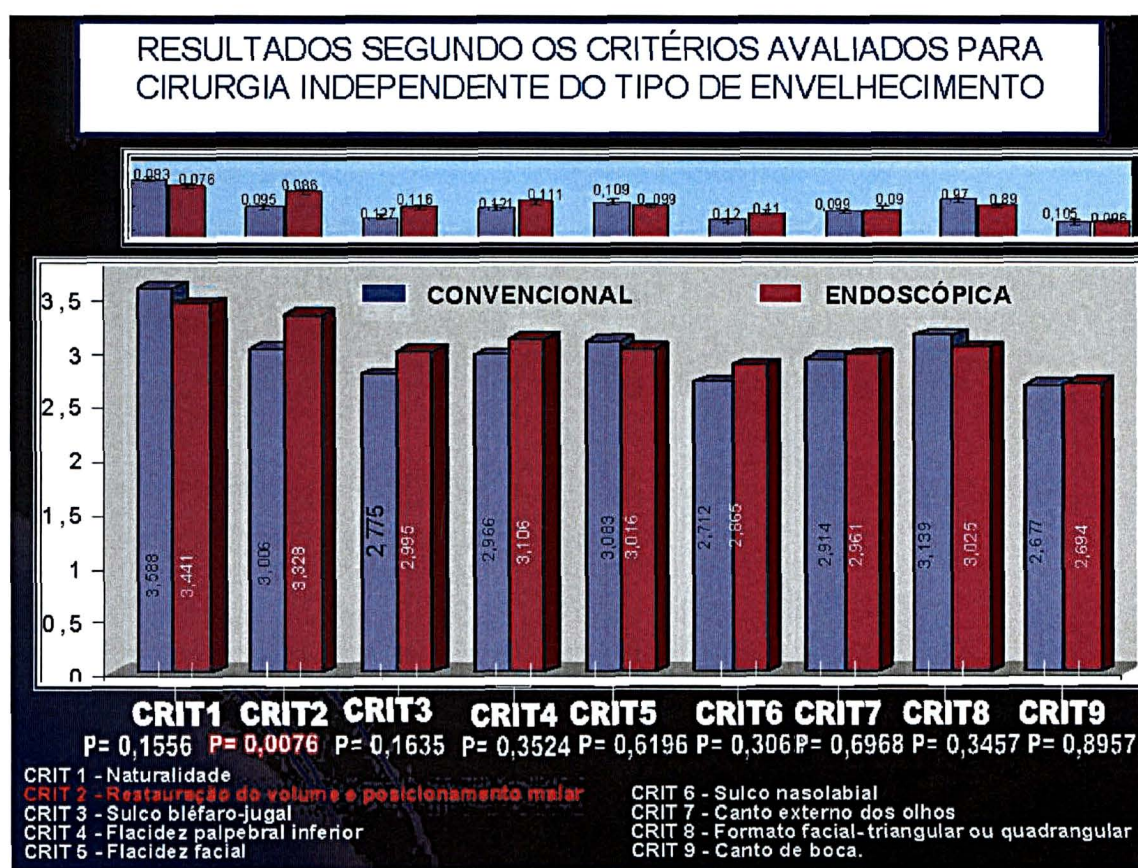
A tabela 5 mostra os resultados, segundo os critérios avaliados pelos cirurgiões plásticos para cirurgia independentemente do tipo de envelhecimento. A cirurgia endoscópica, quando comparada com a convencional no item critérios, foi superior somente no critério 2 (restauração de volume e posição malar), com significância estatística ($p=0,0076$).

TABELA 5 - RESULTADOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS (CRIT) AVALIADOS PELOS CIRURGIÕES PLÁSTICOS PARA CIRURGIA INDEPENDENTE DO TIPO DE ENVELHECIMENTO

Variável	Cirurgia	Estimativas		Valor p
		Média	Erro Padrão	Média0 = Média1
CRIT1	Convencional	3,588	0,083	0,1556
CRIT1	Endoscópica	3,441	0,076	
CRIT2	Convencional	3,006	0,095	0,0076
CRIT2	Endoscópica	3,328	0,086	
CRIT3	Convencional	2,775	0,127	0,1635
CRIT3	Endoscópica	2,995	0,116	
CRIT4	Convencional	2,966	0,121	0,3524
CRIT4	Endoscópica	3,106	0,111	
CRIT5	Convencional	3,083	0,109	0,6196
CRIT5	Endoscópica	3,016	0,099	
CRIT6	Convencional	2,712	0,120	0,3063
CRIT6	Endoscópica	2,865	0,110	
CRIT7	Convencional	2,914	0,099	0,6968
CRIT7	Endoscópica	2,961	0,090	
CRIT8	Convencional	3,139	0,097	0,3457
CRIT8	Endoscópica	3,025	0,089	
CRIT9	Convencional	2,677	0,105	0,8957
CRIT9	Endoscópica	2,694	0,096	

Nota: CRIT1 – Naturalidade de resultado
 CRIT2 – Restauração de volume e posicionamento malar
 CRIT3 – Sulco bléfaro-jugal inferior

CRIT4 – Flacidez palpebral inferior
 CRIT5 – Flacidez facial
 CRIT6 – Sulco nasolabial
 CRIT7 – Canto externo dos olhos
 CRIT8 – Formato facial – triangular ou quadrangular
 CRIT9 – Canto de boca



Na tabela 6 constam os resultados segundo os critérios avaliados pelos cirurgiões plásticos, segundo o grupo de envelhecimento independente do tipo de cirurgia. Analisando o critério 2, nos grupos de envelhecimento A (I e II) e B (III e IV), observou-se que houve resultado superior no grupo B em relação ao A, ($p = 0,0235$). O mesmo ocorreu com os critérios: distância do rebordo palpebral ao sulco bléfaro-jugal, flacidez palpebral inferior, flacidez facial, sulco nasolabial, canto externo dos olhos, formato facial e canto de boca, todos com significância estatística. Tanto na técnica endoscópica como na convencional, obteve-se melhor resultado em pacientes mais envelhecidos (grupo B, tipos de envelhecimento III e IV).

TABELA 6 - RESULTADOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS AVALIADOS POR CIRURGIÕES PLÁSTICOS POR GRUPO DE ENVELHECIMENTO INDEPENDENTE DO TIPO DE CIRURGIA

Variável	Grupo de Envelhecimento	Estimativas		Valor p
		Média	Erro Padrão	Média A = Média B
CRIT1	A	3,451	0,109	0,3108
CRIT1	B	3,578	0,056	
CRIT2	A	3,002	0,125	0,0235
CRIT2	B	3,332	0,065	
CRIT3	A	2,522	0,167	0,0003
CRIT3	B	3,247	0,086	
CRIT4	A	2,678	0,159	0,0002
CRIT4	B	3,394	0,083	
CRIT5	A	2,654	0,143	<0,0001
CRIT5	B	3,446	0,074	
CRIT6	A	2,342	0,159	<0,0001
CRIT6	B	3,235	0,082	
CRIT7	A	2,683	0,130	0,0011
CRIT7	B	3,191	0,067	
CRIT8	A	2,906	0,128	0,0192
CRIT8	B	3,258	0,066	
CRIT9	A	2,471	0,138	0,0082
CRIT9	B	2,901	0,071	

Nota: CRIT1 – Naturalidade de resultado

CRIT2 – Restauração de volume e posicionamento malar

CRIT3 – Sulco bléfaro-jugal inferior

CRIT4 – Flacidez palpebral inferior

CRIT5 – Flacidez facial

CRIT6 – Sulco nasolabial

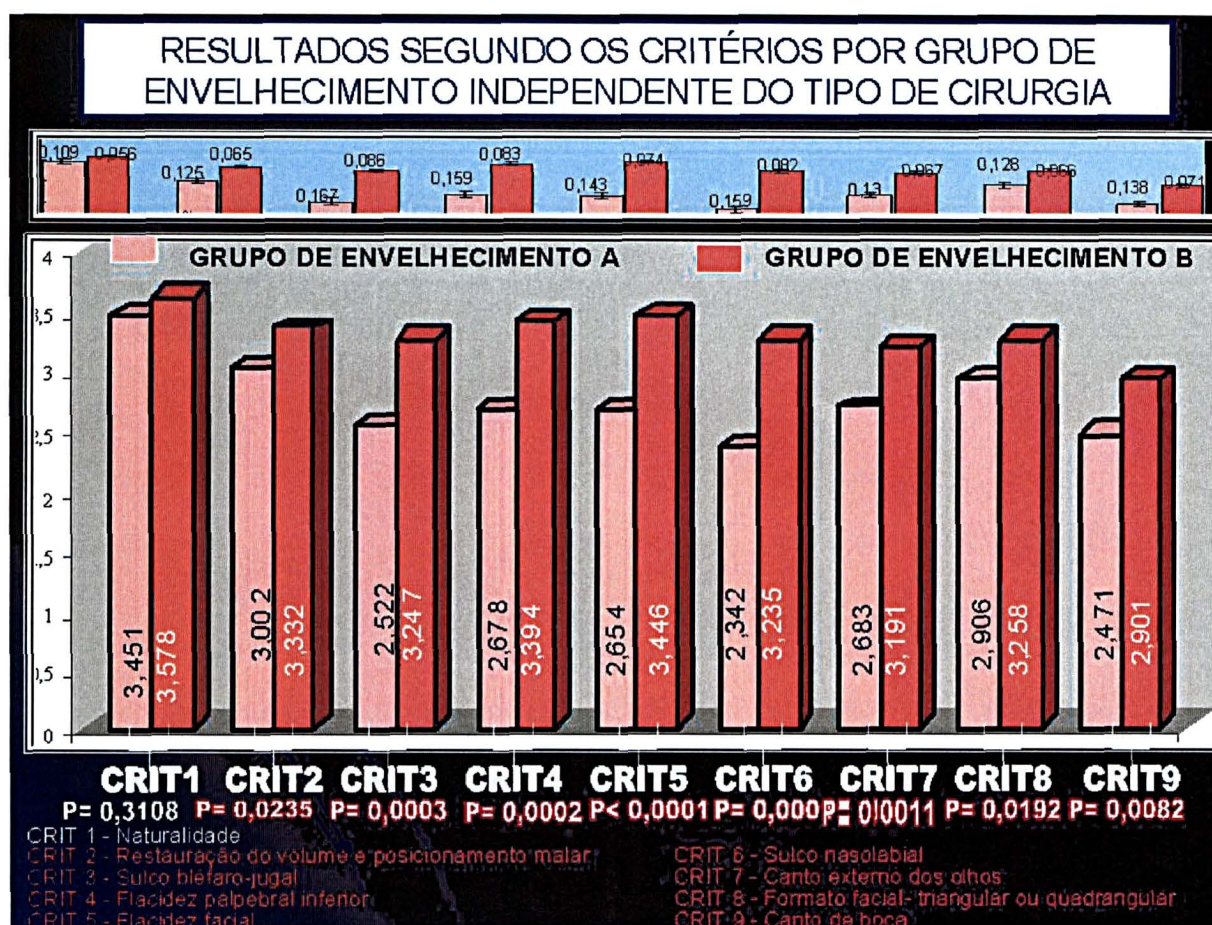
CRIT7 – Canto externo dos olhos

CRIT8 – Formato facial – triangular ou quadrangular

CRIT9 – Canto de boca

A – Grupo de envelhecimento I e II

B – Grupo de envelhecimento III e IV



5 DISCUSSÃO

A cirurgia para o rejuvenescimento da face apresenta-se em constante evolução. No último século, quando foram iniciados os descolamentos cutâneos e pequenas ressecções, abordagens diversas foram-se propondo, no intuito da melhoria dos resultados e longa permanência desses.

Os descolamentos cutâneos, plicaturas e imbricações foram utilizados durante muito tempo, até surgir a publicação do trabalho de MITZ e PEYRONIE (1976). Esses autores, foram pioneiros ao descreverem o sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS), que engloba a musculatura da mímica e faz conexões com a derme, transmitindo as contrações musculares à pele. Eles demonstraram que o SMAS está intimamente ligado às expressões e com esta nova conotação anátomo-fisiológica, a cirurgia de face passou por rápido desenvolvimento, com produções científicas e evoluções técnicas baseadas na abordagem do SMAS, que é utilizado como estrutura de suporte para um resultado mais duradouro. O conceito estético da face estava muito embasado no seu terço inferior e pescoço, e a jovialidade era sinônimo de ângulos mandibulares e cervico-faciais bem delineados e, para isso, as diferentes abordagens de SMAS-platisma muito se prestaram. Todos os descolamentos eram realizados na superfície ou subSMAS, como referem as mais diversas técnicas descritas por CARDOSI DE CASTRO (1980), CONNEL (1980), BAKER T. e col. (1997), BAKER D. (1997)., OWSLEY (1997).

TESSIER (1980) introduz, o descolamento subperiostal da porção superior da face com fins estéticos e, com ele, surgiram novos horizontes no descolamento profundo. Adeptos desta abordagem, PSILLAKIS e col. (1988), RAMIREZ e col. (1991) e HAMRA (1992), estenderam o conceito à porção média da face. Com a evolução e o surgimento da videoendoscopia, VASCONEZ e col. (1995) introduziram a assistência videoendoscópica à cirurgia da face, no descolamento subcutâneo e sub periostal, utilizando-a no terço médio, frontal, região orbital, nariz e septo nasal. Trabalhos de RAMIREZ (1994) e ISSE (1994) divulgaram a cirurgia endoscópica

com os mais diferentes acessos e planos de descolamento. A cirurgia videoendoscópica usa, preferencialmente, o descolamento sub ou supra-periostal, com o retalho composto e a elevação dos tecidos da face como um todo, preservando a vascularização e a mímica facial. Os autores advogam a suspensão no sentido vertical cefálico, indo de encontro à fisiologia do envelhecimento, que ocorre no sentido contrário, vertical caudal. Realiza deslocamento central da face e, com o vetor vertical cefálico, reposiciona esta região que, muito precariamente, era corrigida com as técnicas de descolamento cutâneo simples, plicatura, imbricação ou tratamento do SMAS, conforme referem PSILLAKIS e col. (1998), HAMRA (1992), RAMIREZ e col. (1991), ISSE (1994).

Os autores supracitados referem-se a resultados superiores e esteticamente mais naturais, prevenindo seqüelas da ritidoplastia convencional, tais como: esclera aparente, descenso do terço médio em desarmonia com o terço inferior, linha capilar e temporal alta e distorções da harmonia facial por tratamentos setorizados. Referem-se ainda a restauração da região periorbitária com recomposição da órbita senil, devolvendo o aspecto jovial convexo e preservando as bolsas palpebrais inferiores, com diminuição do comprimento vertical da pálpebra inferior até a divisa com a bochecha. A técnica reverte a deformidade em gota (aprofundamento do sulco nasojugal) e a malar crescente, com esqueletização do zigoma e reposicionamento do músculo orbicular dos olhos, SOOF e gordura malar. Porém, PSILLAKIS e col. (1988), RAMIREZ e col. (1991), ISSE (1994, 1997), HESTER e col. (2000), BYRD e col. (1996), ANDERSON e col. (1998), DEMPSEY e col. (1995), apenas quantificaram suas complicações, e somente CELIK e col. (1999) avaliou objetivamente seus resultados mediante fotos pré e pós operatórias, as quais foram analisadas por quatro cirurgiões-plásticos e por questionários respondidos pelas pacientes. Não foram identificados, na literatura, relatos de critérios objetivos de avaliação e quantificação dos resultados e nem estudos comparativos entre a ritidoplastia convencional e a endoscopicamente assistida, enfocando o terço médio da face.

O presente trabalho foi elaborado visando comparar os resultados, no terço médio da face, entre as cirurgias de face convencional e endoscópica. Foram 61 pacientes operados num período de seis anos, sendo 32 submetidos a técnica convencional e 29 a técnica endoscópica.

Do sexo feminino foram 58 pacientes, pois a procura maior da cirurgia plástica da face ainda ocorre entre as mulheres, e três foram do sexo masculino.

Dos pacientes operados, escolheu-se a faixa etária entre 35 e 59 anos, porque nesta faixa ambas as técnicas podem ser empregadas. O estudo foi retrospectivo utilizando-se apenas os pacientes que haviam consentido a liberação das fotografias, com a finalidade de estudos científicos. Para melhor credibilidade de resultado foram escolhidas as documentações fotográficas superiores a seis meses, onde os efeitos de cirurgia recente já se dissiparam e com tempo inferior a três anos, para que se pudesse comparar resultados semelhantes durante período médio de tempo não muito prolongado. Os critérios para avaliação foram realizados de maneira objetiva, através de medidas: do diâmetro da oval periorbital, do raio inferior (da porção médio pupilar ao sulco bléfaro-jugal) e da reborda palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal. Estas medidas foram efetuadas pelo próprio programa Mirror Suíte 6.0. De forma subjetiva, houve a análise dos resultados, mediante fichas que foram preenchidas por seis cirurgiões plásticos. As cirurgias, realizadas conforme as técnicas descritas, foram comparadas por meio de fotos pré e pós-operatórias captadas com câmera digital e enviadas para computador. Para a regulação das fotos pré e pós-operatórias, enquadramento na mesma posição e distância, foram informadas ao computador a distância interpupilar da paciente, sendo que este corrigiu as rotações de eixo e diferenças de distância de tomada da foto, tornando possível a comparação. Escolheu-se as posições de frente e meio perfil esquerdo, nas posições de face total e região periorbital. Estas posições avaliam melhor o terço médio, especialmente no que diz respeito a restituição volumétrica e diminuição da distância da borda palpebral ao sulco nasojugal.

Como o estudo foi realizado sem o conhecimento prévio da cirurgia realizada, os avaliadores receberam uma pasta com as fotos dos pacientes distribuídos aleatoriamente. Classificaram primeiramente os pacientes segundo o tipo de envelhecimento de acordo com a classificação de HESTER e col. (2000), a qual foi anexada a ficha de avaliação. Em segunda instância, analisaram nove critérios referente ao terço médio da face e atribuíram notas de um a quatro para cada um deles. Os resultados foram analisados, comparando-se as técnicas cirúrgicas e a relação com o grupo de envelhecimento. Os grupos de envelhecimento que são em número de quatro, foram agrupados dois a dois, estabelecendo então, grupo A para

o tipo I e II, envelhecimento mais suave e grupo B para o tipo III e IV, envelhecimento mais adiantado. Os envelhecimentos mais leves tipo I e II da classificação de HESTER e col. (2000) foram agrupados como A e os mais avançados, tipos III e IV, agrupados como B. Este artifício possibilitou a comparação entre grupos de envelhecimentos mais distintos e com maior número de pacientes.

Os pacientes analisados apresentaram idade média semelhante no grupo A para cirurgia convencional e endoscópica, assim como no grupo B, para as duas técnicas. O tempo de acompanhamento médio em meses foi semelhante tanto no grupo A, como no B, para ambas as técnicas. As medidas da borda palpebral inferior ao sulco nasojugal e do diâmetro da oval periorbital nas fotos pré-operatórias foram semelhantes nos grupos A e B, tanto para a cirurgia convencional quanto endoscópica. A importância da homogeneidade do grupo estudado foi a validação dos resultados, pois compararam-se dados semelhantes. As diferenças encontradas foram dependentes da técnica.

O presente trabalho foi elaborado criando-se critérios e medidas objetivas de avaliação de resultados comparativos de pós e pré operatórias da região orbitária, especialmente da porção inferior desta, que está intimamente ligada ao terço médio central da face. Por conseguinte, permitiu quantificar a melhora e estudar o seu grau de significância, comparativamente entre as duas técnicas, e quanto ao grau de envelhecimento.

HAMRA (1995b, 1996) e RAMIREZ (1991, 1994) tecem comentários a respeito da diferença entre as técnicas, no acompanhamento do envelhecimento que, apesar da subjetividade das observações, percebe-se que são feitos com o decorrer de anos de pós-operatório. Baseado nas avaliações de cirurgias de longa data é que procura-se prevenir alguns resultados indesejáveis, como por exemplo, a setorização de resultados. Ainda dentro do conceito de avaliação da face jovial, passou-se a observar outros pontos de relevância, como os volumes, presentes nas idades mais tenras e que, com o passar dos anos, vão sofrendo hipotrofia do tecido gorduroso. As expressões ganharam conotações importantes, já que são por meio delas que se comunica com o meio exterior.

Com o envelhecimento e o descenso tecidual estabelecem-se vetores negativos, independentes do humor. As expressões, em sua maior parte, estão relacionadas à região periorbitária, que se esqueletiza, apresentando bolsas

palpebrais inferiores separadas por um sulco do resto do contingente gorduroso malar ptosado. Por este motivo, a porção central da face média tem importante papel na região periorbital inferior.

HAMRA (1995b, 1996) e RAMIREZ (1991, 1994) fazem observações quanto à cirurgia convencional, que pouco reposiciona o volume malar e restaura a região periorbital. Para quantificar a significância deste aspecto entre as cirurgias comparadas, (convencional e endoscópica), foram realizadas medidas da oval periorbital: diâmetro, raio inferior, superior e distância do bordo palpebral ao sulco bléfaro-jugal. As medidas do diâmetro e raio superior não foram inclusas na análise, por apresentarem-se fora da região média da face (do canto externo dos olhos ao canto da boca) e por sofrerem ação de cirurgia endoscópica frontal, já que foi realizada somente na técnica endoscópica, e não na convencional.

As medidas pós-operatórias da distância da borda palpebral inferior do sulco bléfaro-jugal e do raio inferior da oval periorbital, foram subtraídas das medidas pré-operatórias para que se pudesse determinar o valor de delta. O delta representa o valor numérico real do efeito conseguido com a cirurgia. Ao serem comparadas as cirurgias convencional e endoscópica, para essas medidas, o valor de p foi altamente significativo, resultando para a endoscópica, uma superioridade de resultado, na redução das medidas. E isso tanto nos grupos de envelhecimentos A (tipo I e II) como no B (tipo III e IV). Quanto aos resultados das medidas que foram realizados somente em relação às cirurgias, observou-se que a redução nas medidas da distância da borda palpebral ao sulco bléfaro-jugal e do raio inferior não reduziram-se significativamente com a cirurgia convencional. Entretanto, foram altamente significativas na cirurgia endoscópica. Quando comparadas em relação às duas cirurgias, a diferença entre elas foi altamente significativa tanto para D-BP ($p < 0,001$), quanto para D-RAI ($p < 0,0002$). Com base nesses resultados, foi possível comprovar objetivamente as observações citadas na literatura, quanto à superioridade de resultado de reposicionamento da porção central do terço médio facial, em direção vertical cefálica, obtido com a técnica endoscópica, e que não ocorre com a convencional.

Nos critérios analisados de forma subjetiva pelos avaliadores, não ocorreu interação entre as cirurgias e o grupo de envelhecimento; o que significa que a comparação das cirurgias pôde ser realizada independente do grupo de

envelhecimento. Os critérios foram em número de nove: naturalidade de resultado, restauração de volume e posição malar, distância da borda palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal, flacidez palpebral inferior, flacidez facial, sulco nasolabial, canto externo dos olhos, formato facial e canto da boca. Somente apresentou resultado significativo ($p < 0,0076$) em favor da cirurgia endoscópica o item, restauração de volume e posição malar. Esse resultado foi semelhante tanto para o grupo de envelhecimento A como para o B.

Interessante observar que o critério subjetivo da distância do rebordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal não foi significativo na observação dos avaliadores, apesar de ter sido objetivamente comprovados pelas medidas. Este dado sugere que os novos conceitos do rejuvenescimento da porção central da face não estão ainda incorporados na análise dos observadores cirurgiões-plásticos, e que estudos objetivos com medidas podem em muito contribuir para a evolução técnica.

Quando observados os resultados dos critérios em relação as cirurgias, o critério 2 foi o único com significância estatística ($p = 0,0076$), indicando a superioridade da cirurgia endoscópica sobre a convencional no item restauração de volume e posição malar.

O efeito da técnica subperiosteal vídeo assistida com a reposição dos tecidos ptosados e, na sistematização desenvolvida na elevação da bola de Bichat, seguida da gordura malar e SOOF, como preconiza BADIN e col. (2001), em muito reposiciona a região malar ptosada e restaura o volume pela sobreposição das estruturas gordurosas, esvaziando a porção inferior e proporcionando contraste maior ainda para a região malar.

O grupo B foi o mais favorecido nos resultados em relação aos critérios avaliados pelos cirurgiões-plásticos, pois, o contraste foi maior dos tecidos ptosados em relação ao seu reposicionamento.

Assim, de maneira objetiva com as medidas e, subjetivas com a avaliação de outros cirurgiões, quanto a melhoria dos resultados na fotos pré e pós operatórias, conseguiu-se demonstrar que, a cirurgia endoscópica de descolamento subperiosteal e reposicionamento vertical cefálico é significativamente mais eficiente em reposicionar a porção central da face média, quando comparada com a ritidoplastia convencional, com tratamento do SMAS-platisma.

A cirurgia do rejuvenescimento facial teve melhor resultado para o tipo de envelhecimento III e IV da classificação de HESTER e col. (2000), onde foi baseado o presente trabalho. Ou seja, Tipo III quando houver descenso da junção palpebral/bochecha (sulco bléfaro-jugal) e proeminência malar com esqueletização da rima orbital e aprofundamento do sulco nasolabial; ou Tipo IV, quando, além das características anteriores, houver aprofundamento do sulco nasojugal e/ou presença de bolsa malar (crescente malar).

Estudos prospectivos futuros poderão analisar a indicação da técnica endoscópica baseada na medida do rebordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal nos diferentes tipos de envelhecimento e predizer a melhor indicação para se alcançar resultado estético mais favorável.

Como cita HESTER e col. (2000), *"If you don't know where you're going, any road will get you there"*, nos faz pensar na importância dos resultados encontrados, pois uma vez que se saiba o que se quer como resultado, sabe-se qual técnica escolher para oferecer o melhor ao paciente.

6 CONCLUSÕES

A comparação entre as técnicas de ritidoplastia convencional e endoscópica subperiostal com ênfase no terço médio, permite concluir que a cirurgia endoscópica subperiostal apresenta superioridade de resultados em relação a ritidoplastia convencional:

- 1) A redução da medida da distância do rebordo palpebral inferior ao sulco bléfaro-jugal, com a técnica endoscópica, é significativamente maior do que a redução obtida com a técnica convencional.
- 2) A cirurgia endoscópica atua significativamente sobre a restauração de volume e reposicionamento malar, restaurando a porção central da face média, melhor do que a cirurgia convencional.
- 3) Os envelhecimentos do Tipo III e IV, apresentam melhores resultados estéticos.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, R.D.; LO. M.W. Endoscopic malar/midface suspension procedure. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.102, p.2196-2208, 1998.
- ASAADI, M. **Facial and cervical analysis: clinical classification and grading of morphology and aging of the face and neck.** In: Annual Meeting of ASAPS & ASERF, 2001, New York.
- BADIN, A.Z.D.; CASAGRANDE, C.; ROBERTS III, T.; SALTZ, R.; MORAES, L. M.; SANTIAGO, CHIARATTI, M.G. Minimally invasive facial rejuvenation endolaser mid-face lift. **Aesth. Plast. Surg.**, New York, v.25, p.447-453, 2001.
- BADIN, A.Z.D.; CASAGRANDE, C. Abordagem videoendoscópica por incisão temporal - "Endolaser midface lift" In: BADIN, A. Z., D., CASAGRANDE, C., SALTZ, R. (Eds). **Rejuvenescimento facial - cirurgia videoendoscópica e procedimentos ancilares.** Rio de Janeiro: Revinter, 2003, p.154-164.
- BAKER, D. C. Lateral SMASectomy. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.100, n.2, p.509-513, 1997.
- BAKER, T.J.; STUZIN, J.M. Personal technique of face lifting. **Plast Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.100, n.2, p.502-508, 1997.
- BARTON Jr., F.E. The SMAS and the nasolabial fold. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.89, n.6, p.1054-1059, 1992.
- BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**, São Paulo: Saraiva, 5 ed, 2002, 526p.
- BYRD, H.S.; ANDOCHICK, S.E. The deep temporal lift: a multiplanar, lateral brow, temporal, and upper face lift. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.97, p.928-937, 1997.
- CARDIM, V.L.N. Blefaroplastia subperiosteal. **Rev. Soc. Bras. Cir. Plást. Est. e Reconstr.**, São Paulo, v.11. n.2, p.7-14, 1996.
- CARDIM, V.L.N. Evolução da face senil. In: BADIN, A. Z., D., CASAGRANDE, C., SALTZ (Eds)., **Rejuvenescimento facial - cirurgia videoendoscópica e procedimentos ancilares**, Rio de Janeiro: Revinter, 2003, p.19-24.
- CARDOSO de CASTRO, C., **Extensive mandibular and cervical lipectomy.** In: Transactions of the Seventh International Congress of Plastic and Reconstructive Surgery, 1979, Rio de Janeiro: Cartgraf, 1980, p.410-413.

CASAGRANDE, C.; SALTZ, R.; CHEM, R.; PINTO, R.; COLLARES, M. Direct needle fixation in endoscopic facial rejuvenation. **Aesth. Surg. J.**, New York, v.20, n.5, p.361-367, 2000.

CELIK, M.; TUNCER, S.; BUYUKCAYIR, I. Modifications in endoscopic facelifts. **Ann. Plastic. Surg.**, v.42, n.6, p.638-643, 1999.

CONNEL, B. **Surgical techniques of cervical lift and facial lipectomy.** In: Transactions of the Seventh International Congress of Plastic and Reconstructive Surgery, 1979, Rio de Janeiro: Cartgraf, 1980, p.387-389.

DEMPSEY, P.D.; ONEAL, R.M.; IZENBERG, P.H. Subperiosteal brow and midface lifts. **Aesth. Plast. Surg.**, New York, n.19, p.58, 1995.

FUENTE, A.; de la SANTAMARIA, A.M. Facial rejuvenation: a combined conventional and endoscopic assisted lift. **Aesth Plastic Surg.**, New York, v.20, p. 471-479, 1996.

GUNTER, J.P.; ANTROBUS, S.D., Aesthetic analysis of the eyebrows. **Plastic. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.99, n.7, p.1808-1916, 1997.

GUNTER, P.J.; HACKNEY, F.L.A. Simplified transblepharoplasty subperiosteal check lift. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, n.103, p.2029-2041, 1999.

HAMRA, S.T. Repositioning the orbicularis oculi muscle in composite rhytidectomy. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.90, n.1, p.14-21, 1992.

HAMRA, S.T. Arcus marginalis release and orbital fat preservation in midface rejuvenation. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.96, n.2, p.354-362, 1995a.

HAMRA, S.T. Composite rhytidectomy and the nasolabial fold. **Clin. Plast. Surg.**, Philadelphia, v.22, n.2, p.313-324, 1995b.

HAMRA, S.T. The role of orbital fat preservation in facial aesthetic surgery. A new concept. **Clin. Plast. Surg.**, Philadelphia, v.23, n.1, p.17-28, 1996.

HAMRA, S. T. The zygorbicular dissection in composite rhytidectomy: An ideal midface plane. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.102, p.1646-1657, 1998.

HESTER Jr. R.T.; CODNER, M.A.; McCORD, C.D.; NAHAI, F.; GIANNOPOULOS, A. Evolution of technique of the direct transblepharoplasty approach for the correction of lower lid and midfacial aging: maximizing results and minimizing complications in a 5 years experience. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.105, p.393-406, 2000.

HOBAR, P.C.; FLOOD, J. Subperiosteal rejuvenation of the midface and periorbital area: a simplified approach. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.104, n.3, p.842-851, 1999.

ISSE, N.G. Endoscopic facial rejuvenation: endoforehead, the functional lift. Case reports. **Aesth. Plast. Surg.**, New York, n.18, p.21-29, 1994.

ISSE, N.G. Endoscopic facial rejuvenation. **Clin. Plast. Surg.**, Philadelphia, n.24, p.213-231, 1997.

KNIZE, D.M. **The forehead and temporal fossa - anatomy and technique**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.

MITZ, V.; PEYRONIE. The superficial musculo-aponeurotic system (SMAS) in the parotid and cheek area. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.58, n.1, p.80-88, 1976.

MOSS, C.J.; MENDELSON, B.C.; TAYLOR G.I. Surgical anatomy of the ligamentous attachments in the temple and periorbital regions. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.105, p.1475-1490, 2000.

NETER, J.N., WASSERMAN, W.; KUTNER, M.H. **Applied Linear Statistical Models**. 3^a ed. Boston: Richard D. Irwin, 1990.

OWSLEY, J.Q. Face lift. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.100, n.2, p.514- 519, 1997.

PESSA J.E.; ZADOO V.P.; ADRIAN Jr. E.K.; YUAN, C.H.; AYDELOTTE, J.; GARZA, J.R. Variability of the midfacial muscles: analysis of 50 hemifacial cadaver dissections. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.102, n.6, p.1888-1893, 1998.

PLAZA, R.; de la CRUZ, L. de la. Lifting of the upper two-thirds of the face: supraperiosteal-subSMAS versus subperiosteal approach. The quest for physiologic surgery. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.102, n.6, p.2178-2189, 1998.

PSILLAKIS, J.M.; RUMLEY, T.O.; CAMARGOS, A. Subperiosteal approach as an improved concept for correction of the aging face. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.82, n.3, p.383-392, 1988.

PSILLAKIS, J.M. **Deep face-lifting techniques**. New York: Thieme Medical, 1994.

RAMIREZ, O.M.; MAILLARD, G.F.; MUSOLAS, A. The extended subperiosteal face lift: a definitive soft-tissue remodeling for facial rejuvenation. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.88, n.2, p.227-236, 1991.

RAMIREZ, O.M. Endoscopic full facelift. **Aesth. Plast. Surg.**, New York, v.18, p.363-371, 1994.

RAMIREZ, O.M. The subperiosteal approach for the correction of the deep nasolabial fold and the central third of the face. **Clin. Plast. Surg.**, Philadelphia, v.2, p.341-356, 1995.

RAMIREZ, O.M.; POZNER, J.N. Subperiosteal minimally invasive laser endoscopic rhytidectomy: the SMILE facelift. **Aesth. Plast. Surg.**, New York, v.20, p.463-470, 1996.

RAMIREZ, O.M. Buccal fat pad pedicle flap for midface augmentation. **Ann. Plast. Surg.**, v.43, p.109-118, 1999.

STUZIN, J.M.; BAKER, T.J.; GORDON, H.L. The relationship of the superficial and deep facial fascias: relevance to the rhytidectomy and aging. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.89 n.3, p.441-451, 1992.

THALLER, S.R.; KIM, S.; PATTERSON, WILDMAN, M.; DANILLER, A. The submuscular aponeurotic system (SMAS): a histologic and comparative anatomy evaluation. **Plast. Reconstr. Surg.**, Baltimore, v.86, n.4, p.690-696, 1990.

TARDY, M.E. Jr.; REGAN, T.J.; BROWN, R.J. **Facial Aesth. Surg.**, St Louis: Mosby, 1995.

TCHORNOBAY, A.M.; FILUS, J.N. Anatomia e fisiologia da pele. Processo de envelhecimento cutâneo In: BADIN A.Z.D., MORAES L.M, ROBERTS III, T.L. (Eds). **Rejuvenescimento facial a laser**. Rio de Janeiro: Revinter, 1998, p.85-114.

TESSIER, P. **Face lifting and frontal rhytidectomy**. In: Transactions of the Seventh International Congress of Plastic and Reconstructive Surgery, 1979, Rio de Janeiro: Cartgraf, 1980, p.393-396.

VASCONEZ, L.O.; CORE, G.B.; OSCIN, B. Endoscopy in plastic surgery. **Clin. Plast. Surg.**, Philadelphia, v.22, n.4, 1995.

WEBSTER, R.C.; SMITH, R.C.; KARLOW, W.W.; PAPSIDERO, M.; SMITH, K.F. Comparison of SMAS plication with SMAS imbrication in face lifting. **Laryngoscope**, v.92, p.901-912, 1982.

YOUSIF, N.J. Changes of the midface with age. **Clin. Plast. Surg.**, Philadelphia, v.22, n.2, p.213-226, 1995.

**ESTUDO COMPARATIVO DO
“LIFTING” FACIAL
ENDOSCÓPICO E
TRADICIONAL COM ÊNFASE
NO TERÇO MÉDIO**

FICHA DE AVALIAÇÃO

NOME DO AVALIADOR:_____

Ao(a) Sr(a). Especialista em Cirurgia Plástica

Solicito a avaliação de resultados pós-operatórios de cirurgias de face com enfoque no terço médio.

O(a)s pacientes foram operado(a)s pelas técnicas de ritidoplastia convencional e “lifting” facial endoscópico de terço médio.

Nas fotos pré-operatórias solicito classificação quanto ao tipo de envelhecimento baseado na classificação de Hester e colaboradores que se encontra nos anexos I,II, III, IV, junto com a cópia do artigo (anexo V).

Na “Tabela I” deve ser assinalado com um “X” o tipo de envelhecimento correspondente ao paciente analisado.

“Tabela II”, nos resultados pós-operatórios deve ser analisado o terço médio (do canto externo do olho à comissura bucal) e observados segundo critérios: naturalidade de resultado, restauração volume e posicionamento malar, sulco órbito-palpebral inferior, flacidez palpebral inferior, flacidez facial, sulco nasogeniano, canto externo dos olhos, formato facial-triangular ou quadrangular e canto da boca. Deve se dar nota de um a quatro conforme a avaliação:

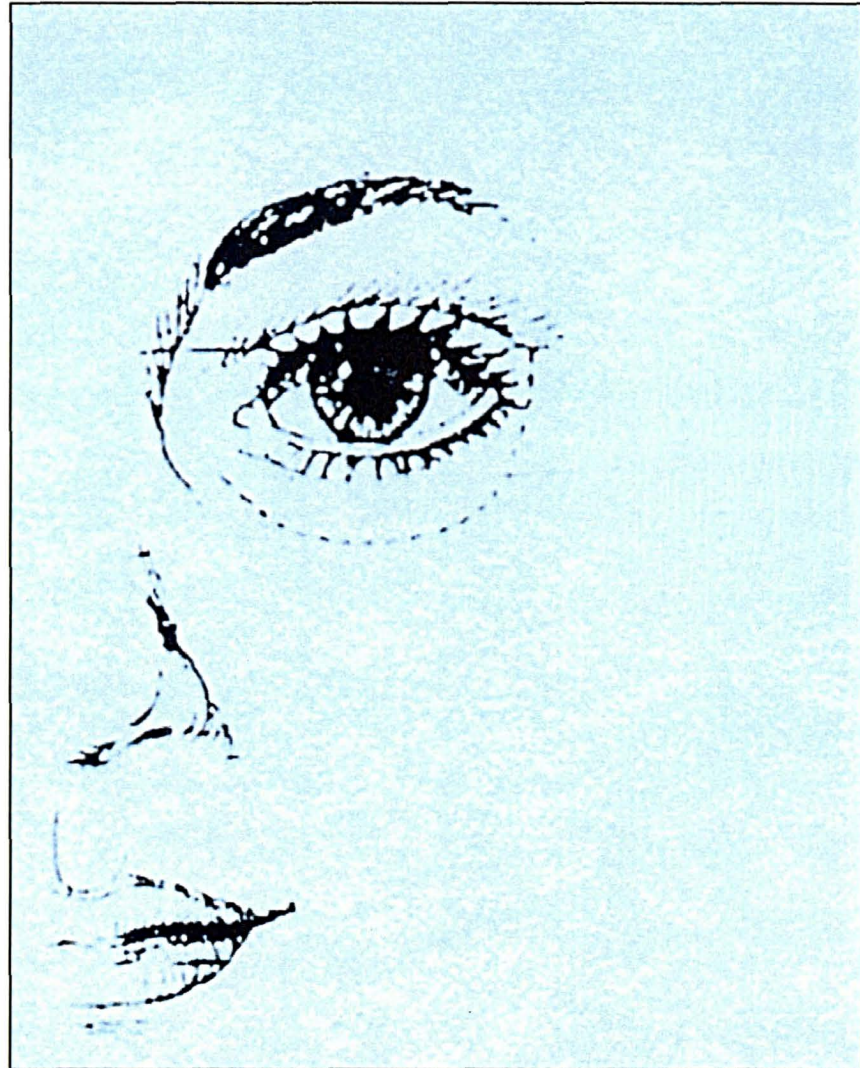
1. para piora
2. sem mudança (igual)
3. alguma melhora
4. melhora significativa

Agradeço antecipadamente a colaboração e dedicação ao trabalho em desenvolvimento.

Ana Zulmira Diniz Badin

TIPO I

Envelhecimento
somente ao
nível de
pálpebra
inferior.



TIPO II

Pálpebra inferior
envelhecida com
mínimo descenso
da junção
pálpebra/bochecha
(envelhecimento
porção superior da
face média)



TIPO III

Pálpebra inferior envelhecida com descenso da junção pálpebra/bochecha e proeminência malar, esqueletização da rima orbital e aprofundamento do sulco nasolabial.

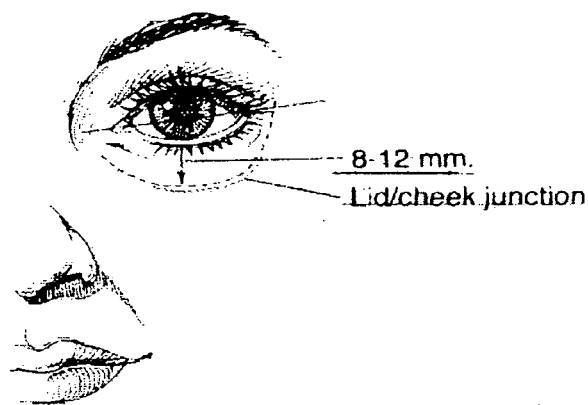


TIPO IV

Características
do tipo III e
aprofundamento
do sulco
nasojugal e/ ou
presença de
bolsa malar.



ANEXO YOUTHFUL EYE



AGED EYE

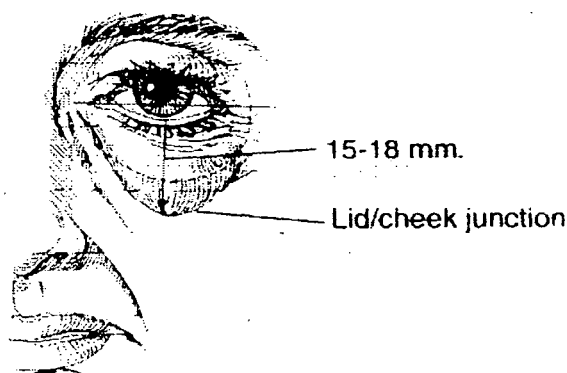


FIG. 1. (Above) Diagram demonstrating youthful eye shape with an upward slant from medial to lateral canthus and the lid/cheek junction overlying the inferior orbital rim. (Below) The aged eye shape demonstrates a downward slant of the aperture with descent of the lid/cheek junction below the orbital rim.

the orbital rim to a distinct "V" contour, with the base of the "V" well below the infraorbital rim (15 to 18 mm).

The authors have clinically categorized midfacial aging as seen in Figure 2: type I, aging confined to lower lid; type II, lower lid aging with minimal descent of lid/cheek junction (midfacial aging confined to upper midface); type III, lower lid aging with descent of lid/cheek junction and malar prominence, skeletalization of the orbital rim, and deepening of the nasolabial fold; and type IV, characteristics of type III with deepening of the nasojugal

PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY, January 2000

groove and/or presence of a "malar bag." As will be discussed, this classification can be used to help determine the appropriate procedure for a patient with lower lid and midfacial aging.

It should be noted, however, that in some patients with congenital malar bony and soft-tissue deficiency, aging is characterized by further loss of midfacial volume with flattening and near disappearance of the nasolabial fold. It is important for the surgeon to recognize that in this small but important subgroup, elevation of malar soft tissue without volume restoration will have limited results.

ANATOMY

Anatomy of the lower lid and midface pertinent to the techniques described in this paper has been previously summarized (Fig. 3).⁷ A

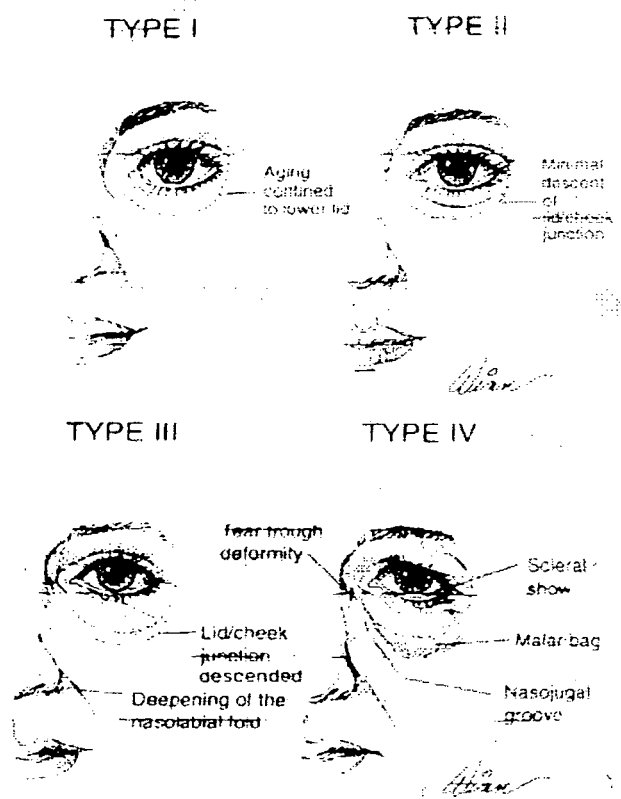
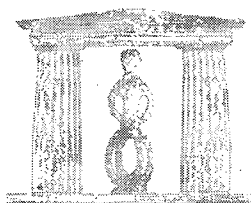


FIG. 2. Classification of midfacial morphology. (Above, left) Type I: aging confined to lower lid. Pseudohermiation of orbital fat, minimal skin-muscle excess. (Above, right) Type II: lower lid aging with minimal descent of lid/cheek junction and malar prominence (aging confined to upper midface). (Below, left) Type III: lower lid aging with descent of lid/cheek junction and malar prominence, skeletalization of the orbital rim, and deepening of the nasolabial fold. (Below, right) Type IV: advanced orbital aging with deepening of the nasojugal groove and presence of malar bags.

TABELA I				
TIPOS DE ENVELHECIMENTO				
	ENVELHECIMENTO			
PACIENTE	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				

TABELA I				
TIPOS DE ENVELHECIMENTO				
	ENVELHECIMENTO			
PACIENTE	TIPO I	TIPO II	TIPO III	TIPO IV
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				

*Athena***ADENDO/ATHENA/09/2000****Termo de Autorização para Fotografias**

Conhecendo e tendo entendido as informações pertinentes à cirurgia plástica e, ciente da necessidade de acompanhamento da evolução do meu estado, autorizo, através do presente termo, a/o Dr(a). Ana Zulmira Diniz Badin, médica, brasileira, casada, Cirurgiã Plástica, inscrito(a) perante o Conselho Regional de Medicina sob n.º 7218, residente e domiciliado(a) nesta cidade de Curitiba, com Consultório estabelecido na Rua Desembargador Vieira Cavalcanti, 590, Curitiba, Estado do Paraná, a proceder, em mim, as fotografias necessárias.

Ao mesmo tempo, libero para a utilização de reproduções para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor da Clínica Athena, os negativos das fotografias de mim obtidas, sem quaisquer ônus para a referida clínica.

Curitiba, XX de XXXXX de 2001.

.....
Nome da Paciente

Rg. XXXX

CPF: XXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIRURGIA

Curitiba, 25 de outubro de 2002.

Ofício Nº 134/2002 SD/DCIR

Ilmo. Sr.

Prof. Dr. RENATO TAMBARA FILHO

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HC/UFPR

Neste Hospital

Senhor Professor,

Encaminho o Projeto de Pesquisa intitulado “ESTUDO COMPARATIVO DO REJUVENESCIMENTO FACIAL ENDOSCÓPICO E TRADICIONAL COM ÊNFASE NO TERÇO MÉDIO”, Banpesq nº 2002012341 sob coordenação do Prof. Antônio Carlos Ligocki Campos.

O referido projeto foi aprovado em Reunião Plenária Departamental realizada em 02/10/2002.

Atenciosamente,


Prof. GERSON DE SÁ TAVARES FILHO
Chefe do Departamento de Cirurgia